

Hérouville-Saint-Clair, le 12 décembre 2016

N/Réf. : CODEP-CAE-2016-047631

**Radiographie Industrielle
Rue Bertin
76330 NOTRE-DAME DE GRAVENCHON**

OBJET : Inspection de la radioprotection n° INSNP-CAE-2016-1064 du 23 novembre 2016
Installation : Zone d'opération chez STMS dans la zone industrielle de Notre Dame de Gravenchon (76)
Nature de l'inspection : Radiographie industrielle sur chantier

Réf. : Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V et ses articles L. 592-19 et suivants.
Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-17 et R. 1333-98.
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 de la radioprotection inopinée concernant votre activité de radiographie industrielle sur chantier extérieur, a été réalisée le 23 novembre 2016.

J'ai l'honneur de vous communiquer 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 23 novembre 2016 avait pour objet le contrôle des dispositions de radioprotection des travailleurs et du public relatives à la détention et l'utilisation d'un projecteur de gammagraphie contenant une source d'Iridium 192 lors d'un chantier réalisé au sein de l'entreprise STMS à Notre Dame de Gravenchon (76).

Les inspecteurs sont arrivés au cours d'une opération et ont assisté à la mise en œuvre d'un appareil de gammagraphie. En présence des deux opérateurs, les inspecteurs ont étudié les documents utilisés et les dispositifs mis en place pour la radioprotection des travailleurs et du public.

La situation rencontrée lors de l'arrivée inopinée des inspecteurs dans l'atelier n'était pas acceptable : les opérations de radiographie avaient débuté alors que la délimitation et la signalisation de la zone d'opération n'était que partielle, les opérateurs ayant omis de vérifier l'absence d'accès potentiel sur toute

la périphérie du chantier. Il apparaît que des efforts importants doivent être entrepris afin que les dispositions réglementaires applicables à l'activité de gammagraphie lors d'opérations sur chantiers soient rigoureusement respectées.

Par ailleurs, la situation rencontrée par les inspecteurs vient s'ajouter aux différents constats notifiés par la division de Caen de l'ASN lors de l'inspection du 22 septembre 2016 sur un autre chantier opéré par votre entreprise.

En conséquence, afin de prendre en compte la mesure des enjeux liés aux risques radiologiques lors des contrôles gammagraphiques, il vous appartient de mettre en œuvre dans les meilleurs délais les actions correctives précisées ci-après, lesquelles feront l'objet d'un suivi de l'ASN. Je vous informe, qu'au cas où une situation du même type venait à être à nouveau constatée, l'ASN mettrait en œuvre les actions de coercition et de sanction prévues par les textes réglementaires.

A. Demandes d'actions correctives

A.1 Organisation de la radioprotection pour le chantier considéré

L'article R. 4451-11 du code du travail dispose que lors d'une opération se déroulant en zone contrôlée l'employeur doit faire définir par la personne compétente en radioprotection (PCR) des objectifs de doses collectives et individuelles pour l'opération fixée.

Par ailleurs, l'article R. 4451-18 du code du travail exige de l'employeur qu'il procède à une évaluation des risques afin de délimiter les zones réglementées autour des sources de rayonnements ionisants, dont les appareils mobiles. L'arrêté du 15 mai 2006¹ relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées précise en son article 13 que le chef d'établissement, ou le chef de l'entreprise extérieure, responsable de l'appareil doit établir les consignes de délimitation d'une zone contrôlée dite zone d'opération, dont l'accès est limité aux travailleurs devant nécessairement être présents [...]. 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, 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 qu'à la périphérie de celle-ci, le débit d'équivalent de dose moyen, évalué sur la durée de l'opération, reste inférieure à 2,5 µSv/h.

Les inspecteurs ont relevé que :

- l'évaluation prévisionnelle des doses susceptibles d'être reçues par les intervenants au cours du chantier ne différenciait pas l'opérateur de l'aide-opérateur, alors que le prévisionnel dosimétrique peut varier en fonction de la répartition des tâches entre eux ;
- le plan du zonage prévisionnel de la zone d'opération pour le chantier considéré annexé au plan de prévention établi préalablement à l'intervention entre l'entreprise utilisatrice et votre société était inadapté car il omettait de prendre en considération l'ensemble des accès potentiels à la zone de tir, ce qui a conduit vos opérateurs à omettre d'exercer la vérification du respect des valeurs maximales de débit de dose en ces lieux, ce qui aurait permis d'adapter leur zonage à la réalité du chantier ;
- les indications relatives à la mise en œuvre d'une zone d'opération qui étaient mentionnées dans le document intitulé « *ordre de travail* » pour le chantier du 23/11/2016, ne fixait pas le débit d'équivalent de dose attendu en limite de zone pour une distance de balisage évaluée à 36 mètres ;

Je vous demande de revoir votre organisation de la radioprotection dans les meilleurs délais afin de pouvoir répondre aux exigences d'encadrement des conditions de chantier.

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

En règle générale, vous veillerez à ce que les opérateurs n'omettent en aucun cas de vérifier le caractère exhaustif ainsi que l'efficacité du balisage et des restrictions d'accès qu'ils ont mis en place, avant, pendant et après chaque tir.

A2. Signalisation de la zone d'opération

L'arrêté du 15 mai 2006 cité au point A1 spécifie notamment en son article 16 que la zone d'opération doit être signalée par des panneaux installés de manière visible, correspondant à ceux requis pour la signalisation d'une zone contrôlée.

Les inspecteurs ont relevé que vos opérateurs ont utilisé des panneaux de signalisation indiquant la présence d'une zone surveillée alors qu'ils disposaient dans leur véhicule de panneaux requis pour la signalisation effective d'une zone contrôlée.

Je vous demande de vous assurer que vos opérateurs utilisent le matériel mis à leur disposition pour signaler une zone d'opération.

A3. Respect des procédures internes de contrôles

Votre procédure interne intitulée « *Manutention, transport et utilisation de sources radioactives gamma référencée QSHE 09* » définissant les règles de l'art et les bonnes pratiques en matière d'utilisation d'un projecteur de gammagraphie dispose que le radiologue réalise une mesure de débit d'équivalent de dose à l'aide de son radiamètre au droit du balisage ainsi qu'au point de repli défini pour l'intervention.

Les inspecteurs ont noté l'absence de vérification des points cités précédemment.

Je vous demande de prendre les mesures nécessaires pour que la vérification des points précités soit réalisé de manière exhaustive.

A4. Déclaration d'expédition de matières radioactives

La section 5.4.1 de l'ADR² précise que tout transport de matières dangereuses, classe 7 incluse, doit être accompagné d'une déclaration d'expédition qui est un document de bord permettant d'identifier les produits et les quantités transportées.

Les inspecteurs ont relevé que le contenu du document présenté par les opérateurs ne correspondait pas aux attentes fixées par l'ADR.

Je vous demande de rédiger une déclaration d'expédition pour chaque transport de matières radioactives (gammagraphe et collimateur en uranium appauvri compris) conformément aux dispositions fixées par l'ADR.

A5. Liste de vérification avant départ

Conformément au point 1.7.3 de l'ADR, des programmes d'assurance de la qualité doivent être établis et appliqués pour les opérations de transport pour garantir la conformité avec les dispositions applicables de l'ADR.

Les inspecteurs ont noté que le document intitulé « consignes de sécurité » identifiant les points de contrôles avant chaque expédition n'avait fait l'objet d'aucun visa de la part du chauffeur alors que cela est prévu par ledit document.

² ADR : Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route.

Je vous demande de veiller à ce que le chauffeur trace de manière systématique, avant chaque départ, les points de contrôles cités précédemment.

B. Demandes de compléments d'information

Sans objet

C. Observations

C1. Les inspecteurs ont relevé que la gaine d'éjection utilisée lors des tirs présentait plusieurs coupures au niveau de la partie haute de sa protection plastique.

C2. Les inspecteurs ont noté que le plan de prévention mentionné au point A1 n'était plus valide depuis le 06/01/2016.

C3. Les inspecteurs ont consulté le document intitulé « *ordre de travail* » relatif au chantier considéré. Ils ont noté que le programme de tirs prévoyait 56 tirs au maximum correspondant à un prévisionnel de dose de 60 microSievert (μSv) au total pour l'opérateur et pour l'aide opérateur.

Les inspecteurs ont relevé que les dosimètres opérationnels indiquaient respectivement 12 μSv pour l'opérateur principal et 9 μSv pour l'aide opérateur, alors que seulement 4 tirs avaient été réalisés.



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas **deux mois**. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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 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.

La chef de division,

signé par

Hélène HÉRON