



DIVISION DE CAEN

Caen, le 28 septembre 2017

N/Réf. : CODEP-CAE-2017-039640

Monsieur le directeur
Société DEKRA
37, rue des Frères Lumière
69680 CHASSIEU

OBJET : Inspection de la radioprotection n° INSNP-CAE-2017-0662 du 13 septembre 2017
Installation : Zone d'opération chez UPM à Grand Couronne (76)
Nature de l'inspection : Radiographie industrielle sur chantier

Réf. : Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants.
Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-29 et R. 1333-98.
Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) citées en référence, une inspection inopinée de vos activités de radiographie industrielle exercées dans les locaux de la société UPM à Grand Couronne (76), a été réalisée dans la soirée du 13 septembre 2017.

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 13 septembre 2017 avait pour objet de contrôler les dispositions de radioprotection des travailleurs et du public relatives à la mise en œuvre d'un appareil de radiographie par deux de vos opérateurs. Compte tenu du caractère inopiné de l'inspection, les inspecteurs sont arrivés sur la zone d'opération aussitôt après le dernier tir. Ils n'ont par conséquent pas pu assister aux opérations de mise en œuvre de l'appareil de gammagraphie. Ils ont toutefois pu contrôler les dispositions de délimitation et de signalisation de la zone d'opération, les matériels, les conditions de transport de substances radioactives ainsi que les principaux documents devant être tenus à disposition des opérateurs.

A l'issue de l'inspection, il apparaît que les conditions de radioprotection étaient globalement satisfaisantes. Les personnes rencontrées ont montré une bonne maîtrise des dispositions réglementaires applicables à ces activités. Par ailleurs, les documents présentés aux inspecteurs étaient convenablement tenus à jour. Toutefois, les inspecteurs ont noté quelques écarts qui nécessitent d'être corrigés, tels que l'insuffisance de signalisation de la zone d'opération.

A. Demandes d'actions correctives

A1. Signalisation de la zone d'opération

L'article 16 de l'arrêté du 15 mai 2006¹ relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées spécifie notamment 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. Un dispositif lumineux doit y être activé durant la période d'émission des rayonnements ionisants et doit être complété, en tant que de besoin, par un dispositif sonore.

Au cours de l'inspection, les inspecteurs ont constaté que des panneaux de signalisation avaient été mis en place par les opérateurs au niveau des principaux accès à la zone d'opération. Toutefois, il est également apparu que plusieurs autres voies d'accès à ladite zone n'en étaient pas munies. Par ailleurs, si les inspecteurs ont pu constater la présence effective de dispositifs lumineux (dont les batteries d'alimentation se sont avérées être hors service lors de l'inspection) au niveau des voies d'accès supérieures à la zone d'opération, ils ont également relevé l'absence de tels dispositifs au niveau des voies d'accès inférieures à ladite zone.

Je vous demande pour les prochains tirs de veiller à ce que les dispositions réglementaires précitées soient rigoureusement respectées au niveau de la zone d'opération.

Vous veillerez à ce que les panneaux de signalisation soient disposés de sorte qu'ils soient parfaitement visibles, de préférence à une hauteur adaptée, en tous points utiles.

A2. Placardage, signalisation et étiquetage du véhicule (étiquettes 7D)

Conformément au point 5.3.2.1.1 de l'ADR, les unités de transport transportant des marchandises dangereuses doivent avoir, disposées dans un plan vertical, deux panneaux rectangulaires orange. Ces panneaux doivent être fixés l'un à l'avant, et l'autre à l'arrière de l'unité de transport, perpendiculairement à l'axe longitudinal de celle-ci. Ils doivent être bien visibles.

Les inspecteurs ont noté qu'un panneau orange était posé sur le tableau de bord du véhicule dédié au transport du gammagraphe et que l'autre panneau orange était fixé par du ruban adhésif à l'intérieur de la vitre arrière dudit véhicule.

Par ailleurs, j'appelle votre attention sur le fait que ce point avait déjà fait l'objet d'une demande d'action corrective lors de la dernière inspection sur chantier du 12 mai 2015.

Je vous demande de vous assurer du respect des exigences de l'ADR en matière de placardage et de signalisation du véhicule. Je vous rappelle que les panneaux rectangulaires de couleurs orange fixé à l'avant et à l'arrière du véhicule doivent garantir une tenue à un feu supérieur à 10 minutes (point 5.3.2.2.1 de l'ADR).

A3. Documents de bord

La section 5.4.1 de l'ADR 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.

Lorsque qu'une même entreprise assure à la fois l'expédition, le transport, et le rôle de destinataire, le transport est dit « pour compte-propre ». A ce titre, conformément aux dispositions fixées par la section 5.4.1.1.1 de l'ADR le nom de l'expéditeur ne doit pas être différent de celui du destinataire.

¹ Arrêté du 15 mai 2006 modifié 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.

Par ailleurs, le collimateur en uranium appauvri étant une matière nucléaire au sens de la réglementation du transport de matières dangereuses de la classe 7, son transport est soumis aux dispositions fixées par l'article 5.4.1 de l'ADR.

Les inspecteurs ont relevé que le document de transport type « déclaration d'expédition » relatif au transport du gammagraphe et de son collimateur en uranium appauvri faisait apparaître un nom et une adresse du destinataire différents de celui de l'expéditeur d'origine et ne prenait pas en compte le collimateur en uranium appauvri utilisé par vos opérateurs.

Je vous demande d'établir les déclarations d'expédition dans le respect de la réglementation relative au transport de substance radioactives.

B. Demandes complémentaires

B1. Dosimétrie opérationnelle

L'arrêté du 17 juillet 2013² prévoit en son annexe III que « *le dosimètre opérationnel doit permettre de mesurer en temps réel la dose reçue par les travailleurs. Il doit être muni de dispositifs d'alarme visuels ou sonore permettant d'alerter le travailleur sur le débit de dose et sur la dose cumulée reçue depuis le début de l'opération. Le dosimètre opérationnel affiche en continu la dose reçue par le travailleur* ».

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont constaté que le dosimètre opérationnel de l'un des opérateurs affichait une valeur de 87µSv correspondant au cumul de dose intégrée depuis plusieurs jours et non à la dose réellement reçue par celui-ci depuis le début de la présente intervention. L'opérateur a expliqué relever les doses manuellement après chaque fin d'intervention pour ensuite les enregistrer dans un document interne, sans pour autant remettre à zéro son dosimètre car selon ses dires cela n'est pas possible avec ce type de dosimètre (modèle DMC 200S). A contrario, le dosimètre opérationnel de l'autre opérateur affichait une valeur de 1µSv correspondant uniquement à la dose reçue depuis le début de l'intervention, son dosimètre (modèle DMC 3000) lui permettant à tout moment d'en effectuer la remise à zéro.

Le cumul de dose avec un dosimètre opérationnel n'est pas acceptable car il ne permet pas d'alerter l'opérateur sur la dose intégrée depuis le début de chaque opération et de plus, il n'est pas représentatif de la dose réellement reçue par l'opérateur sur la durée, car il intègre de fait un bruit de fond radiologique non négligeable (potentiellement de l'ordre de plusieurs microSievert) hors opération en zone contrôlée.

Je vous demande de veiller à ce que vos opérateurs soient tous munis de dosimètres adaptés, de sorte que les dispositions réglementaires précitées soient respectées.

Vous m'indiquerez les valeurs fixées pour les alarmes en débit de dose et dose cumulée pour les dosimètres opérationnels de vos opérateurs. Vous me justifierez les valeurs retenues.

C. Observations

C1. Signalisations lumineuses

Les inspecteurs ont noté que toutes les signalisations lumineuses de rechange disponibles dans le véhicule de transport ne fonctionnaient pas (batteries hors service).

² Arrêté du 17 juillet 2013 relatif à la carte de suivi médical et au suivi dosimétrique des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants

C2. Conditions du port des dosimètres

Les inspecteurs ont relevé que les conditions du port des dosimètres passifs et opérationnels par vos opérateurs n'étaient pas optimales, considérant que ceux-ci étaient potentiellement susceptibles d'être masqués l'un par l'autre dans la même poche poitrine.

C3. Document d'intervention et de zone d'opération

Les inspecteurs ont relevé que le document prévisionnel d'intervention intitulé « Analyse de poste chantier radio sur site client » qui leur a été présenté par vos opérateurs comportait une très importante quantité d'informations, au risque d'être peu opérationnel aux dires mêmes de vos opérateurs qui reconnaissaient avoir des difficultés à le comprendre et à l'utiliser et qui n'étaient pas véritablement en capacité de l'exploiter en présence des inspecteurs.

C4. Prévisionnel dosimétrique

Les inspecteurs ont relevé que le document prévisionnel d'intervention précité indiquait une dosimétrie prévisionnelle collective égale à 8,6 μSv pour l'intervention alors que la dose collective intégrée par vos opérateurs sur le terrain s'établissait à 56 μSv .

C5. Personne compétente en radioprotection (PCR) d'astreinte

Les inspecteurs ont noté que le nom de la PCR d'astreinte à contacter en priorité le jour de l'intervention n'était pas clairement indiqué sur le document d'intervention susmentionné.

C6. Véhicules de transport

Les inspecteurs ont constaté que les véhicules utilisés par vos opérateurs étaient restés stationnés durant les opérations de tir à l'intérieur de la zone d'opération, ce qui ne paraît nullement constituer une bonne pratique.

C7. Marquage des matériels

Les inspecteurs ont noté que deux numéros d'identification différents étaient gravés sur le col de la gaine d'éjection, ce qui peut prêter à confusion.

C8. Seuils d'alarme

Les inspecteurs ont relevé que vos opérateurs n'étaient pas en mesure de leur communiquer avec certitude les seuils d'alarme de leurs dosimètres opérationnels.

C9. Marquage de la CEGEBOX

Les inspecteurs ont constaté que les différents marquages du colis (CEGEBOS) contenant le gammagraphe n'étaient pas facilement visibles ni lisibles lorsque celui-ci est arrimé dans le coffre du véhicule, compte tenu de leur localisation et du positionnement du colis contre le fond du coffre.

C10. Mesures de débit de dose et d'ambiance

Les inspecteurs ont noté que vos opérateurs avaient omis d'enregistrer leurs mesures de débit de dose effectuées aux limites de balisage ainsi qu'au niveau de la zone de repli.



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 de l'ASN (www.asn.fr).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint au chef de la division de Caen,

Signé par

Jean-Claude ESTIENNE