

Référence courrier : CODEP-CAE-2024-042884

Caen, le 30 juillet 2024

OTECMI
ZA La belle Jardinière
BP 41
50120 EQUEURDEVILLE

Objet : Contrôle de la radioprotection

Lettre de suite de l'inspection du 25 juillet 2024 sur le thème de la radioprotection dans le domaine de la radiographie industrielle réalisée sur un chantier

N° dossier : Inspection n° INSNP-CAE-2024-1054 N° SIGIS : T500270
(à rappeler dans toute correspondance)

Références : **[1]** Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants.
[2] Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-30 et R. 1333-166.
[3] Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie
[4] Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR).
[5] Arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres, dit « arrêté TMD ».

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) citées en références concernant le contrôle de la radioprotection et des transports de substances radioactives, une inspection à caractère inopinée a eu lieu le 25 juillet 2024 en soirée sur le site de l'entreprise DS Smith située à Oissel (76) relative à la mise en œuvre d'un chantier de gammagraphie au niveau de la chaufferie Biomasse.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent. Ceux relatifs au respect du code du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur ou de l'entreprise utilisatrice tandis que ceux relatifs au respect du code de la santé publique relèvent de la responsabilité du titulaire de l'autorisation délivrée par l'ASN.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection inopinée du 25 juillet 2024 avait pour objet le contrôle des dispositions de radioprotection des travailleurs et du public relatives à la mise en œuvre par des opérateurs de l'agence OCTECMI d'Equedreville dans la Manche d'un appareil de gammagraphie sur un chantier de radiographie industrielle situé au niveau de la chaufferie Biomasse de l'entreprise DS Smith à Oissel en Seine Maritime. Le chantier a débuté le lundi 22 juillet pour se terminer le samedi 27 juillet. Arrivés de manière inopinée aux alentours de 21h30 alors que les premiers tirs avaient été réalisés, les inspecteurs ont ainsi pu observer la mise en œuvre de la zone d'opération avant d'échanger avec les radiologues ainsi que le préparateur du chantier de votre entreprise présent sur place. Après avoir consulté les documents encadrant l'activité, ceux concernant le suivi du matériel utilisé ainsi que les documents relatifs au transport de matières dangereuses, les inspecteurs ont assisté à la réalisation d'un tir radiographique.

A l'issue de l'inspection, il ressort que les dispositions techniques de radioprotection applicables au chantier considéré tendent à répondre globalement aux objectifs de la réglementation. Comme toute activité nucléaire, au titre du code de la santé publique, la gammagraphie doit être justifiée et optimisée au regard des avantages qu'elle procure et des risques qu'elle engendre. En application de ces principes, les inspecteurs ont souligné positivement l'utilisation d'un gammagraphe chargé avec une source de ^{75}Se le jour de l'inspection. Ce choix a été fait après avoir utilisé en début de semaine un gammagraphe chargé avec une source de ^{192}Ir qui était plus contraignant en matière d'exposition radiologique des opérateurs et de définition de zone d'opération. Il apparaît néanmoins que les inspecteurs ont été surpris que le gammagraphe non utilisé (avec la source de ^{192}Ir) soit toujours présent sur le chantier (dans le véhicule de transport) et qu'il n'ait pas fait l'objet d'un retour sur son lieu d'entreposage pérenne.

Enfin, un point saillant a été relevé par les inspecteurs concernant le non-respect d'une partie des dispositions applicables en matière de détention et d'utilisation de gammagraphes fixées au regard de l'autorisation délivrée par l'ASN. Ce point saillant fera donc l'objet d'un suivi prioritaire par la division de Caen de l'ASN.

Un courrier distinct comportant les demandes mentionnant des informations sensibles est joint au présent courrier.

Les échanges avec les personnes présentes ont par ailleurs été cordiaux et constructifs.

Les différentes demandes sont listées ci-dessous :

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Autorisation de détention et d'utilisation de gammagraphes

La détention et l'utilisation de gammagraphes sont soumises à autorisation de l'ASN en application de l'article L. 1333-8 du code de la santé publique. En tout état de cause, la détention et l'utilisation de gammagraphes en dehors de l'établissement font systématiquement l'objet d'une autorisation délivrée par l'ASN qui précise les lieux d'intervention lorsque qu'ils sont réguliers et comporte la mention « chantier » lorsque des sites ponctuels de détention et d'utilisation sont envisagés.

Les inspecteurs ont constaté que compte-tenu de la durée du chantier sur plusieurs jours et la distance entre le lieu du chantier et l'agence, les opérateurs rencontrés n'avaient pas prévu de rentrer tous les jours à votre agence d'Equeurdreville (50). Il apparaît qu'au regard de l'autorisation de l'ASN qui vous a été délivrée le 7 septembre 2024 sous la référence CODEP-CAE-2023-046390, la détention d'appareils de gammagraphie sur chantiers n'est possible qu'avec un retour quotidien en agence, la mention « *chantier avec retour quotidien* » parlant d'elle-même.

La situation rencontrée par les inspecteurs n'est pas acceptable et ne doit pas perdurer. J'appelle votre attention sur le fait qu'en qualité de responsable d'activité nucléaire, vous êtes le garant du respect des dispositions applicables au regard de l'autorisation qui vous a été délivrée par l'ASN.

Demande I.1 : Pour les prochains chantiers, prendre les dispositions nécessaires afin de respecter les prescriptions applicables à votre autorisation délivrée par l'ASN qui précise que les appareils de gammagraphie ne peuvent qu'être utilisés sur chantier avec retour quotidien dans leur lieu pérenne d'entreposage. Si vous souhaitez à l'avenir pouvoir entreposer des gammagraphes hors de l'agence d'Equeurdreville, il faudra déposer une demande d'autorisation auprès de la division de Caen.

II. AUTRES DEMANDES

Contraintes de doses pour le chantier

L'article R. 4451-33 du code du travail dispose que l'employeur définit des contraintes de dose individuelles pertinentes au regard des expositions prévisibles pour les travailleurs en dose efficace sur la durée de l'intervention pour des travaux en zones contrôlées jaune, orange ou rouge mentionnées à l'article R. 4451-23 ou en zone d'opération lorsque des appareils de radiologie industrielle nécessitant un certificat d'aptitude mentionné à l'article R. 4451-61 sont utilisés.

Les radiologues présents n'ont pas été en mesure de présenter un document correspondant aux dispositions réglementaires précitées. J'appelle votre attention sur le fait qu'en matière de prévention des risques, ces contraintes de dose constituent des niveaux de références internes à des fins d'optimisation de la protection des travailleurs. Il n'est donc pas acceptable qu'un chantier puisse débuter sans avoir défini préalablement des contraintes de doses.

Demande II.1 : Veiller à ce que des contraintes de doses soient définies pour chaque chantier.

Vérification périodique des dosimètres opérationnels

L'article 16 de l'arrêté du 23 octobre 2020 modifié¹ dispose notamment que les dosimètres opérationnels sont soumis aux vérifications prévues à l'article 17.

L'article 17 modifié par l'arrêté du 12 novembre 2021² dispose que le délai entre deux vérifications ne peut excéder un an.

Les inspecteurs ont relevé que la dernière vérification du dosimètre opérationnel de l'un des opérateurs datait du mois de février 2023.

Demande II.2 : Veiller à ce que l'ensemble des opérateurs disposent d'un dosimètre opérationnel répondant aux dispositions réglementaires précitées.

Signalisation de la zone d'opération

L'annexe de l'arrêté du 15 mai 2006³ dispose que la couleur du panneau signalant une zone d'opération est rouge.

Les inspecteurs ont relevé que les trisecteurs apposés au droit des balisages matérialisant une zone d'opération étaient de couleur verte.

Demande II.3 : Mettre à disposition des opérateurs des panneaux de signalisation d'une zone d'opération conforme à l'arrêté cité précédemment.

Vérification du positionnement de la source en position de protection

Conformément à l'article 6 de l'arrêté du 2 mars 2004 fixant les conditions particulières d'emploi applicables aux dispositifs destinés à la radiographie industrielle utilisant le rayonnement gamma, la position de la source au moment de l'armement et le retour de celle-ci en position de protection doivent être vérifiées lors de chaque opération au moyen d'un détecteur de rayonnements.

Il est important pour la sécurité des opérateurs, qu'après chaque éjection de la source, la mise en sécurité de la source lors de son retour dans le projecteur soit vérifiée au moyen d'un appareil de mesure. En particulier, il est attendu que le radiologue observe le débit de dose depuis la télécommande jusqu'au niveau de l'appareil et plus précisément jusqu'au raccord du projecteur à la gaine d'éjection.

¹ Arrêté du 23 octobre 2020 modifié relatif aux mesurages réalisés dans le cadre de l'évaluation des risques et aux vérifications de l'efficacité des moyens de prévention mis en place dans le cadre de la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants

² Arrêté du 12 novembre 2021 modifiant l'arrêté du 23 octobre 2020 relatif aux mesurages réalisés dans le cadre de l'évaluation des risques et aux vérifications de l'efficacité des moyens de prévention mis en place dans le cadre de la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants

³ Arrêté du 15 mai 2006 modifié relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées dites zones délimitées compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants

Lors du tir observé, les inspecteurs ont noté qu'après avoir actionné la télécommande pour rentrer la source dans le projecteur, le radiologue a mesuré le débit de dose uniquement sur les faces latérales du projecteur de gammagraphie afin de s'assurer du retour de la source en position de sécurité. Il lui a été rappelé au cours de l'inspection l'importance de réaliser ce contrôle jusqu'au raccord du projecteur à la gaine d'éjection, ce qui permettrait de détecter un défaut d'obturation du gammagraphe.

Demande II.4 : Faire appliquer les règles de sécurité applicables à la manipulation des projecteurs de gammagraphie, et en particulier la vérification de la bonne obturation du gammagraphe après le retour de la source dans le projecteur.

Coordination générale des mesures de prévention et plan de prévention

L'article R. 4451-35 du code du travail demande à ce que le chef de l'entreprise utilisatrice assure la coordination générale des mesures de prévention lorsqu'une entreprise extérieure exécute une opération pour son compte. L'article R. 4512-7 du code du travail précise que lorsque les travaux à accomplir sont au nombre des travaux dangereux fixés par l'arrêté du 19 mars 1993⁴, un plan de prévention doit être établi entre l'entreprise utilisatrice et l'entreprise extérieure.

Vos opérateurs n'ont pas été en mesure de présenter le plan de prévention relatif au chantier inspecté.

Demande II.5 : Me communiquer le plan de prévention établi entre l'entreprise DS Smith et votre entreprise pour le chantier considéré.

Lot de bord

La section 8.1.5.2 de l'ADR en référence [4] dispose que toute unité de transport doit avoir à son bord les équipements suivants :

- Une cale de roue par véhicule, de dimensions appropriées à la masse brute maximale admissible du véhicule et au diamètre des roues ;
- Deux signaux d'avertissement autoporteurs ;
- Du liquide de rinçage pour les yeux ; et

Pour chaque membre de l'équipage

- Un boudrier fluorescent ;
- Un appareil d'éclairage portatif conforme aux prescriptions de la section 8.3.4 ;
- Une paire de gants de protection ; et
- Un équipement de protection des yeux (e.g lunettes de protection).

⁴ L'arrêté du 19 mars 1993 fixant, en application de l'article R.237-8 du code du travail, la liste des travaux dangereux pour lesquels il est établi un plan de prévention identifie, entre autres, les travaux exposant à des rayonnements ionisants comme « travaux dangereux ».

Les inspecteurs ont relevé que le lot de bord était incomplet. Il manquait notamment un signal d'avertissement autoporteur (triangle de sécurité).

Demande II. 6 : Veuillez à compléter le lot de bord.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASN

Enregistrement des doses reçus au cours du chantier

Observation III.1 : Le chantier se déroulant sur plusieurs jours et à distance de leur agence d'affectation, les opérateurs n'ont pas la possibilité de pouvoir remettre à zéro (via la borne dosimétrique ad hoc) leurs dosimètres opérationnels respectifs après chaque sortie de zone d'opération. Les doses reçues quotidiennement sont relevées sur une feuille volante. L'exercice de retrouver les doses reçues depuis le début de la semaine n'a pas été aisé. Il semblerait qu'un tableau bien structuré faciliterait la tâche aux opérateurs.

Consignes de délimitation d'une zone d'opération pour le chantier considéré

Constat III.2 : Les inspecteurs ont noté que le document qui justifie le balisage retenu pour le chantier qui leurs a été présenté n'a pas été réadapté à la suite du changement de gammagraphe par l'utilisation d'une source de ^{75}Se en lieu et place d'une source de ^{192}Ir . Cette mise à jour aurait pu permettre de réduire la zone d'opération et ainsi assurer une surveillance des accès potentiels à ladite zone plus efficiente.

Déclaration d'expédition de matières radioactives (DEMR)

Constat III.3 : Les inspecteurs ont noté qu'une erreur d'écriture s'était glissé dans la déclaration d'expédition. Le colis de type A étant identifié avec une source de ^{192}Ir au lieu d'une source de ^{75}Se .

*

* *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, et **selon les modalités d'envois figurant ci-dessous**, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je vous rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, y compris celles n'ayant pas fait l'objet de demandes formelles.

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 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

Signé par

Gaëtan LAFFORGUE-MARMET