

Référence courrier : CODEP-BDX-2021-034168

Bordeaux, le 6 août 2021

**Monsieur le Directeur
SEMM LOGGING
Les Maufras
18360 VESDUN**

Objet : Inspection de la radioprotection n° INSNP-BDX-2021-0976 du 2 juin 2021
Diagraphie/N° T180222

Références : 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. 1333-166
Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie
Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
(ADR)

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection inopinée a eu lieu le mercredi 2 juin 2021 sur un chantier de diagraphie se déroulant sur la commune du Bouscat (33).

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.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection avait pour but de contrôler par sondage l'application de la réglementation relative à la prévention des risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants. L'inspection s'est déroulée sur la commune du Bouscat (33) où des techniciens de votre société utilisaient une source radioactive scellée de césium-137 à des fins de contrôles diagraphiques.

Les inspecteurs ont examiné l'organisation et les moyens mis en place en matière de radioprotection des travailleurs dans le cadre de la détention, de l'utilisation et du transport de la source radioactive susmentionnée.

Il ressort de cette inspection que les exigences réglementaires sont respectées concernant :

- la transmission à l'ASN des plannings de chantier ;
- la délimitation et la signalisation des limites des zones réglementées ;
- la formation à la radioprotection des travailleurs classés ;
- la définition préalable des contraintes de dose individuelle ;
- le marquage et l'étiquetage du colis contenant la source radioactive ;
- l'arrimage de ce colis dans le véhicule de transport ;
- le placardage et la signalisation du véhicule.

Toutefois, l'inspection a mis en évidence certains écarts à la réglementation, notamment pour ce qui concerne :

- la surveillance de l'exposition individuelle des travailleurs ;
- la dosimétrie opérationnelle ;
- le bon fonctionnement des instruments de mesure.

Par ailleurs des précisions sont demandées concernant les caractéristiques de la source radioactive utilisée sur le chantier et la coordination des mesures de prévention avec les autres entreprises intervenant dans le même périmètre.

A. Demandes d'actions correctives

A.1. Surveillance de l'exposition individuelle des travailleurs

« Article R. 4451-64 du code du travail – I. – L'employeur met en œuvre une surveillance dosimétrique individuelle appropriée, lorsque le travailleur est classé au sens de l'article R. 4451-57 ou que la dose efficace évaluée en application du 5° de l'article R. 4451-53 est susceptible de dépasser 6 millisieverts. [...] »

« Article R. 4451-65 du code du travail – I. – La surveillance dosimétrique individuelle liée à l'exposition externe ou l'exposition au radon est réalisée au moyen de dosimètres à lecture différée adaptés. [...] »

« Point 1.3 de l'annexe 1 de l'arrêté du 26 juin 2019 - La période durant laquelle le dosimètre (à lecture différée) doit être porté, est déterminée par l'employeur en fonction de la nature, de l'intensité de l'exposition et des caractéristiques techniques des dosimètres. En tout état de cause, la périodicité retenue permet de s'assurer du respect des valeurs limites d'exposition visées aux articles R. 4451-6 et suivants et des niveaux de référence visés à l'article R. 4451-11 et n'est pas supérieure à trois mois. »

Les travailleurs portaient des dosimètres à lecture différée trimestriels. Cependant les inspecteurs ont constaté que la période de port précisée sur ces dosimètres était incohérente avec la date du chantier car débutant environ un mois après cette même date.

Demande A1 : L'ASN vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour respecter la période de port des dosimètres à lecture différée définie par le laboratoire accrédité.

A.2. Dosimétrie opérationnelle

« Article R. 4451-33 du code du travail – I. – Dans une zone contrôlée ou une zone d'extrémités définies à

l'article R. 4451-23 ainsi que dans une zone d'opération définie à l'article R. 4451-28, l'employeur :

- 1° Définit préalablement des contraintes de dose individuelle pertinentes à des fins d'optimisation de la radioprotection ;*
- 2° Mesure l'exposition externe du travailleur au cours de l'opération à l'aide d'un dispositif de mesure en temps réel, muni d'alarme, désigné dans le présent chapitre par les mots «dosimètre opérationnel» ;*
- 3° Analyse le résultat de ces mesurages ;*
- 4° Adapte le cas échéant les mesures de réduction du risque prévues à la présente section ;*
- 5° Actualise si nécessaire ces contraintes. »*

Les consignes de l'établissement en matière de manipulation des sources radioactives¹ précisent que le port d'un dosimètre passif et d'un dosimètre opérationnel est obligatoire pour accéder en zone contrôlée.

Or, les inspecteurs ont constaté qu'un seul des deux techniciens portait un dosimètre opérationnel.

Demande A2: L'ASN vous demande de prendre les dispositions nécessaires afin qu'un dosimètre opérationnel soit porté par chacun des travailleurs accédant en zone d'opération.

A.3. Vérification des instruments de mesure

« Article R. 4451-48 du code du travail – I. – L'employeur s'assure du bon fonctionnement des instruments ou dispositifs de mesurage, des dispositifs de détection de la contamination et des dosimètres opérationnels.

II. – L'employeur procède périodiquement à l'étalonnage de ces instruments, dispositifs et dosimètres. L'étalonnage est réalisé par le conseiller en radioprotection s'il dispose des compétences et des moyens nécessaires, ou par un organisme extérieur. »

« Article 17 de l'arrêté du 23 octobre 2020² – L'étalonnage et la vérification de bon fonctionnement de l'instrumentation de radioprotection prévus à l'article R. 4451-48 du code du travail sont réalisés dans les conditions définies dans le présent article.

I. – La vérification de bon fonctionnement prévue au I. de l'article R. 4451-48 du code du travail porte sur les caractéristiques de l'appareil de mesure. Elle comprend :

- 1° Une vérification par l'employeur, lors de la réception du matériel, visant à s'assurer de l'adéquation de l'instrument de mesure avec la ou les gammes de mesure pour lesquelles il est utilisé et, le cas échéant, à vérifier la cohérence du mouvement propre de l'appareil ;*
- 2° Une vérification, avant chaque utilisation, de l'alimentation électrique ainsi que de la cohérence du mouvement propre de l'appareil de mesure. »*

Les inspecteurs ont constaté que le radiamètre de marque LUDLUM (n° 2969) n'a pas pu être utilisé par vos techniciens en raison d'un dysfonctionnement.

¹ Manuel CTMSR, version v3.3 – MAJ du 26 mars 2020

² 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

Demande A3 : L'ASN vous demande :

- **de prendre les dispositions nécessaires afin que vos techniciens disposent d'un radiamètre en bon état de fonctionnement pendant toute la durée du chantier ;**
- **de lui préciser les vérifications réalisées sur le radiamètre susmentionné depuis moins d'un an ainsi que la cause du dysfonctionnement constaté sur le chantier.**

B. Demandes d'informations complémentaires

B.1. Gestion des sources radioactives

« Article R. 1333-158 du code de la santé publique – I. – Tout détenteur de sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants soumis à l'un des régimes mentionnés à l'article L. 1333-8 ou L. 1333-9 dispose d'un inventaire des sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants qu'il détient permettant de justifier en permanence de leur origine et de leur localisation.

II. – Le responsable de l'activité nucléaire transmet une copie de l'inventaire mentionné au I à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire à une périodicité annuelle lorsque l'activité nucléaire exercée est soumise au régime d'autorisation et tous les trois ans dans les autres cas.[...]»

« Article R. 1333-154 (ex R. 1333-47) du code de la santé publique – Toute cession ou acquisition de sources radioactives donne lieu à un enregistrement préalable auprès de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire, suivant un formulaire délivré par cet organisme, sauf dans les cas définis par la décision prévue au 1° de l'article R. 1333-165. »

« Article 6 de la décision n° 2015-DC-0521 de l'ASN - IV. – Sont également dispensés de l'enregistrement préalable mentionné à l'article R. 1333-47 du code de la santé publique, les mouvements de sources radioactives, produits ou dispositifs en contenant réalisés dans le cadre d'un prêt de durée n'excédant pas six mois, si les conditions de l'autorisation du cédant le prévoient.

Cette disposition n'est pas applicable aux sources scellées de haute activité. »

Vos techniciens ont utilisé sur le chantier une source radioactive scellée de césium-137 de 3,7 GBq portant le numéro CZ 4175 d'Eckert et Ziegler.

Les inspecteurs ont constaté que cette source ne figurait pas dans le dossier SIGIS de votre établissement consulté la veille du chantier, ni dans l'inventaire des sources transmis le 5 mars 2021 à l'Institut de la radioprotection et de la sûreté nucléaire.

Demande B1 : L'ASN vous demande :

- **de lui transmettre le document établi par le fournisseur de la source de césium-137 susmentionnée attestant de ses caractéristiques ;**
- **de lui préciser les références de l'autorisation ASN accordée au détenteur de cette source.**

B.2. Coordination des mesures de prévention

« Article R. 4451-35 du code du travail - I. - Lors d'une opération exécutée par une entreprise extérieure pour

le compte d'une entreprise utilisatrice, le chef de cette dernière assure la coordination générale des mesures de prévention qu'il prend et de celles prises par le chef de l'entreprise extérieure, conformément aux dispositions des articles R. 4515-1 et suivants.

Le chef de l'entreprise utilisatrice et le chef de l'entreprise extérieure sollicitent le concours, pour l'application des mesures de prévention prises au titre du présent chapitre, du conseiller en radioprotection qu'ils ont respectivement désigné ou, le cas échéant, du salarié mentionné au I de l'article L. 4644-1.[...] »

Des travailleurs non classés de plusieurs entreprises sont intervenus sur le site du chantier pendant la réalisation de votre prestation.

Les inspecteurs ont constaté que des dispositions satisfaisantes avaient été mises en œuvre concernant la signalisation des zones réglementées et l'interdiction de leur accès aux travailleurs non classés. Cependant, il n'a pas été possible de présenter aux inspecteurs le plan de prévention établi avec les différentes entreprises intervenantes préalablement au début de votre prestation et précisant l'ensemble des mesures de prévention relatives au risque d'exposition aux rayonnements ionisants.

Demande B2: L'ASN vous demande de lui transmettre une copie du plan de prévention établi avec les différentes entreprises présentes sur le site du chantier lors de la réalisation de votre prestation.

C. Observations

Néant

* * *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, des remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. 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.

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 le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint au chef de la division de Bordeaux

SIGNE PAR

Jean-François VALLADEAU