

Marseille, le 30 juillet 2021

CODEP-MRS-2021-036425

**Monsieur le directeur  
TENEO  
9 rue de l'Epau  
59230 SARS ET ROSIERES**

- *Etablissement suivi par : Division de Lyon*

**Objet :** Lettre de suite de l'ASN concernant l'inspection en radioprotection réalisée le 20 mai 2021  
Inspection n° : **INSNP-MRS-2021-0485**  
Thème : radiographie industrielle sur chantier  
Installation référencée sous le numéro : **T590787/T690993** (*référence à rappeler dans toute correspondance*)

**Réf. :** [1] Déclaration sur OISO du 12/05/2021

Monsieur,

Dans le cadre de la surveillance des activités nucléaires prévue par l'article L. 1333-30 du code de la santé publique, des représentants de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) ont réalisé, le 20 mai 2021, une inspection inopinée d'un chantier de radiographie industrielle réalisé par l'une de vos équipes de radiologues sur un chantier GRDF sur la commune de Bouc-Bel-Air (13).

Faisant suite aux constatations des inspecteurs de l'ASN formulées à cette occasion, j'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales observations qui en résultent.

### **SYNTHESE DE L'INSPECTION**

L'inspection portait sur le respect des dispositions fixées par le code de la santé publique et le code du travail ainsi que leurs arrêtés d'application en matière de radioprotection.

L'inspecteur de l'ASN a examiné par sondage les dispositions prises pour la formation des travailleurs, leur surveillance dosimétrique et médicale, la préparation de l'intervention, la maintenance des appareils, ainsi que l'application des procédures de radioprotection et le zonage réglementaire au niveau de la zone dans laquelle les opérations de radiographie étaient réalisées.

L'inspecteur a assisté à la visite technique préalable avec le superviseur du chantier, à la pose du balisage et à une douzaine de tirs parmi ceux prévus au plan de contrôle de cette intervention comprenant une vingtaine de tirs. Il n'a pas assisté à l'ensemble du programme et au retrait du balisage.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASN considère que les dispositions réglementaires dans le domaine de la radioprotection ont été respectées dans le cadre du chantier. L'équipe de radiologues s'est montrée professionnelle, disponible et transparente. Le chantier a été réalisé avec rigueur. L'emploi d'un générateur a été privilégié compte tenu des contrôles à réaliser. Il a par ailleurs été noté la vigilance portée par les radiologues lors de la mise en place du balisage de la zone, les moyens utilisés pour réaliser le chantier en sécurité et les mesures d'optimisation recherchées lors des tirs. Des incertitudes ou axes d'amélioration ont au demeurant pu être relevées concernant la coordination de la prévention, les précautions prises sur le matériel utilisé et l'évaluation des expositions.

Les demandes et observations formulées suite à cette inspection sont reprises ci-après.

## **A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES**

### Coordination générale des mesures de prévention

Les articles R. 4511-5 à R4511-12 du code du travail prévoient les dispositions en matière de coordination de la prévention. L'article R. 4511-7 du code du travail précise notamment que « *La coordination générale des mesures de prévention a pour objet de prévenir les risques liés à l'interférence entre les activités, les installations et matériels des différentes entreprises présentes sur un même lieu de travail.* »

Les conditions d'intervention pour ce chantier faisaient l'objet d'un plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS). Selon les documents consultés sur chantier, il a été relevé que :

- l'absence de co-activité, si elle était effectivement assurée sur le terrain, n'était pas mentionnée et aucune mesure particulière n'était non plus spécifiée en cas de co-activité ;
- certaines obligations prévues dans le document ne correspondaient pas à celles appliquées sur le chantier, en particulier concernant l'obtention d'un permis radiographique ;
- le cas de tirs en gamma était mentionné sans que les mesures prévues en cas de blocage de sources ne soient présentées.

**A1. Je vous demande de porter une vigilance particulière sur les points mentionnés ci-dessus lors de l'établissement des documents encadrant la coordination de la prévention.**

## **B. COMPLEMENTS D'INFORMATION**

### Phase de préchauffage dans l'évaluation de l'exposition aux rayonnements ionisants

Les documents établis préalablement à l'intervention et mis à disposition des radiologues ont été consultés par sondage.

La phase de préchauffage est spécifiquement mentionnée dans le document intitulé « étude de poste de travail – estimatif balisage et contrainte de dose ». Il est indiqué « Tps de chauff », sans précision sur la durée considérée, au niveau du paramètre « temps de pose ».

Dans la partie « évaluation de dose (brute) en  $\mu\text{Sv}$  » du document, cette étape ne fait pas partie des tâches listées et le temps d'exposition total reporté correspond au temps de pose cumulé relatif au programme de tir. Cette phase ne paraît ainsi pas être prise en compte dans l'évaluation de l'exposition des opérateurs

Lors de ce chantier, un temps de pose de 12 minutes a été nécessaire, ce qui est significatif par rapport au temps d'exposition total de 21 minutes retenu pour le programme de tirs. Il est toutefois noté que le préchauffage a été réalisé avec l'obturateur et un tapis de plomb positionné sur le générateur, réduisant significativement les débits de dose émis pendant cette phase.

**B1. Je vous demande de préciser comment l'exposition due à la phase de préchauffage est prise en compte dans l'évaluation des doses susceptibles d'être reçues lors d'une intervention.**

### Compatibilité du matériel

Le générateur utilisé pour le chantier était un générateur ICM de type CP225D.

Les radiologues ont informé l'inspecteur que le pupitre de commande utilisé provenait de l'appareil de type CP200D également détenu à l'agence de Saint-Maurice-l'Exil (38), compte tenu des panes du pupitre de commande du groupe CP225D et du bloc du groupe CP200D.

Dans ce cas, le type de pupitre de commande (type POWERBOX) est identique pour les deux modèles, en référence aux certificats de conformité de ces modèles présentés.

Il est toutefois attendu des précisions sur les dispositions qui sont prises pour s'assurer de la compatibilité des équipements lorsqu'un des éléments du groupe est changé.

**B2. Je vous demande d'expliquer les précautions que vous prenez pour vous assurer de la compatibilité du pupitre de commande et du tube lorsque les équipements ne sont pas ceux composant l'ensemble d'origine.**

**B3. Je vous demande de confirmer que les conditions du préchauffage du tube paramétrées automatiquement au niveau du pupitre reposent sur la dernière utilisation et les paramètres du tube, et non sur celles du pupitre.**

Seuils d'alarme des dosimètres opérationnels

Les radiologues avaient connaissance des seuils d'alarme des dosimètres en dose et en débit de dose et des conduites à tenir en cas d'alarmes. Ceux-ci n'avaient toutefois pas d'éléments pour expliquer les valeurs retenues.

**B4. Je vous demande de me communiquer les seuils d'alarmes en dose et en débit de dose paramétrés pour les dosimètres opérationnels, d'expliquer la démarche menée pour déterminer ces seuils et de préciser si des seuils différents sont éventuellement prédéfinis en fonction du type d'intervention.**

Seuil de déclenchement de la balise

Une balise sentinelle était positionnée de façon visible à proximité du générateur. Il a été noté que la balise ne déclenchait pas lors des tirs. Le test a montré un fonctionnement correct de celle-ci.

**B5. Je vous demande de préciser les seuils d'alarme paramétrés sur les balises.**

**C. OBSERVATIONS**

Informations communiquées dans le cadre de la déclaration de chantier

Le chantier a été déclaré via l'application OISO le 12 mai 2021 [1].

Il a été noté que les informations portées dans la déclaration concernant le lieu d'intervention (adresse, code postal et ville du lieu d'intervention) ne concernaient pas le chantier situé à Bouc-Bel-Air (13), mais l'entreprise de maintenance située à Vedène (84) pour laquelle vous intervenez. La mention de la commune de Bouc-Bel-Air était portée dans les indications géographiques du chantier.

**C1. Il conviendra de mentionner lors des déclarations de chantier l'adresse physique du chantier pour ce qui concerne les informations relatives au lieu d'intervention et de préciser les coordonnées de la personne à contacter pour l'accès au site.**



Vous voudrez bien me faire part de vos **observations et réponses concernant l'ensemble de ces points, incluant les observations, dans un délai qui n'excédera pas, sauf mention contraire, deux mois.** Je vous demande d'identifier clairement les engagements que vous seriez amené à prendre et de préciser, pour chacun d'eux, une échéance de réalisation.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera également mis en ligne sur le site Internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

Je vous prie d'agréer, monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

**Le chef de la division de Marseille de l'ASN**

**Signé par,**

**Bastien LAURAS**

