

**Référence courrier :**  
CODEP-MRS-2021-057590

**ADESSO**  
175 Rue de la tuilerie lot n°3  
13090 AIX-EN-PROVENCE

Marseille, le 17 décembre 2021

**Objet :** Lettre de suite de l'ASN concernant l'inspection inopinée en radioprotection réalisée le 02/12/2021  
Thème : radiographie industrielle sur chantier (radiographie en X)

**N° dossier** (à rappeler dans toute correspondance) : T131069 / INSNP-MRS-2021-0471

**Références :**

[1] Décision d'autorisation du 16/11/2020 référencée CODEP-MRS-2020-042093

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 2 décembre 2021, une inspection inopinée d'un chantier de radiographie industrielle réalisé par l'une de vos équipes de radiologues sur un chantier coordonné par NAVAL GROUP sur la base navale de Toulon (83).

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.

Les inspecteurs de l'ASN ont examiné par sondage les dispositions prises pour la formation des travailleurs, leur surveillance dosimétrique et médicale, la préparation de l'intervention, 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.



Les inspecteurs ont assisté à la mise en place du balisage et aux quatre premiers tirs réalisés parmi ceux prévus au plan de contrôle de cette intervention comprenant une dizaine de tirs. Ils n'ont pas assisté à l'ensemble du programme et au retrait du balisage, à la suite de la reprise des tirs après contrôle des premiers films.

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 s'est montrée professionnelle, disponible, compétente et transparente. Le chantier a été réalisé avec rigueur. Les inspecteurs ont pu apprécier l'implication de votre établissement pour mener son activité de radiographie industrielle dans des conditions de radioprotection optimales. Il a notamment été relevé les démarches soutenues qui contribuent au principe de justification – en particulier avec le déploiement de méthodes alternatives, dans le choix des techniques de radiographie privilégiées ou lors des discussions en cas de demande de nouveaux contrôles – et au principe d'optimisation, ainsi que les dispositions prises pour répondre aux bonnes pratiques dans le domaine de la radiographie industrielle (dont délais de prévenance, préparation des chantiers, composition de l'équipe, moyens utilisés pour réaliser le chantier en sécurité).

Des points d'amélioration ont pu être évoqués. Ceux-ci font l'objet des demandes et observations ci-après.

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

##### Signalisation des sources de rayonnements ionisants

L'article R. 4451-26 du code du travail impose que « *I.- Chaque source de rayonnements ionisants fait l'objet d'une signalisation spécifique et appropriée.* » Les prescriptions particulières applicables reprises à l'annexe 2 de votre autorisation [1] prévoient que « *Toutes les sources de rayonnements ionisants sont signalées par un trisecteur radioactif conforme [...]* ».

Les inspecteurs ont constaté qu'aucun trisecteur n'était présent sur le générateur.

**A1. Je vous demande d'apposer la signalisation liée au risque radiologique sur le générateur utilisé dans le cadre du chantier conformément aux dispositions précitées.**

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

##### Justification du balisage

Les inspecteurs ont noté que la distance de la zone d'opération est calculée dans le cadre de la préparation du chantier. Le balisage est arrêté en tenant compte de la configuration de la zone d'intervention dans le cadre de la visite préalable, le balisage opérationnel s'appuyant notamment sur des tranches prédéfinies.

Les inspecteurs ont soulevé que les différents documents établis ne permettent toutefois pas de rendre explicitement compte que la distance du balisage reste conforme à l'évaluation préétablie. En particulier, le plan sur lequel est reporté le balisage ne comporte pas d'échelle et aucun document ne



semble porter d'indications permettant de rendre compte de la cohérence de la distance de balisage ainsi retenue.

Au regard des échanges lors de l'inspection, il a été confirmé aux inspecteurs qu'une attention était portée pour assurer un balisage conforme à l'évaluation des risques, sans que la démarche ne soit consignée.

**B1. Je vous demande de préciser les dispositions prises pour vous assurer de la cohérence du zonage retenu au regard de la distance de balisage calculée de manière formalisée.**

### C. OBSERVATIONS

#### Traçabilité des mesures en limite de zone d'opération

Des mesures sont réalisées en différents points lors de chaque intervention. Les résultats des mesures ne sont toutefois consignés que lors de la première intervention dans la configuration considérée. Par exemple, pour le chantier réalisé le 2 décembre 2021 objet de l'inspection, les résultats consignés correspondent ainsi aux mesures réalisées le mardi 30 novembre 2021, alors que le balisage et l'ensemble des équipements nécessaires au programme des contrôles sont retirés entre les interventions.

Il conviendrait par ailleurs de faire apparaître dans les documents préparatoires le débit de dose maximal à respecter en limite de zone selon l'évaluation prévisionnelle.

**C1. Il conviendra de tracer les résultats des mesures réalisées sur des points représentatifs en limite de balisage notamment pour chaque nouvelle intervention.**

☺

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 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.

L'adjoint au chef de la division de Marseille de l'ASN

Signé par

**Jean FÉRIÈS**