



DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 18 mai 2021

CODEP-MRS-2021-022944

**Servicios de Control E Inspeccion****234 allée des lilas  
33140 CADAUJAC**

Objet : Lettre de suite de l'ASN concernant l'inspection en radioprotection réalisée le 6 mai 2021  
Inspection n° : INSNP-MRS-2021-1131  
Thème : Radiographie X en chantier  
Installation référencée sous le numéro : T330518 (*référence à rappeler dans toute correspondance*)

Monsieur,

Dans le cadre de la surveillance des activités nucléaires prévue par l'article L. 1333-30 du code de la santé publique, un représentant de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) a réalisé, le 6 mai 2021, une inspection inopinée sur un chantier de radiographie industrielle réalisé par l'une de vos équipes de radiologues sur un site de la société GRTgaz à Bouc-Bel-Air (13).

Cette inspection a permis de faire le point sur l'application de la réglementation relative à la protection du public, des travailleurs, contre les effets néfastes des rayonnements ionisants.

Faisant suite aux constatations de l'inspecteur 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 du 6 mai 2021 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 relatifs à l'activité de radiographie industrielle réalisée sur chantier.

L'inspecteur de l'ASN a examiné par sondage les dispositions mises en place pour la formation et le classement des travailleurs, pour les contrôles réglementaires et pour le zonage mis en place pour la réalisation des opérations de radiographie.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'inspecteur a noté, dans le cadre de ce chantier, que l'activité était correctement menée et que les dispositions réglementaires en matière de radioprotection étaient globalement respectées. L'équipe de radiologues réalisant l'intervention s'est montrée disponible et professionnelle.

Il subsiste toutefois des non-conformités et marges d'amélioration qui font l'objet des demandes et observations suivantes.

#### **A. DEMANDE D'ACTION CORRECTIVE**

Cette inspection n'a pas donné lieu à demande d'action corrective.

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

##### Travailleur détaché

Conformément à l'article R. 4451-62 du code du travail : « *Lorsque l'appareil de radiologie industrielle est utilisé en dehors d'une installation fixe dédiée à son usage, sa mise en œuvre est assurée par une équipe d'au moins deux salariés de l'entreprise détentrice de l'appareil.* »

L'inspecteur a relevé que l'équipe était composée d'un travailleur salarié de la branche française de Servicios de Control E Inspeccion SA, et d'un travailleur détaché de la branche espagnole de Servicios de Control E Inspeccion SA.

**B1. Je vous demande de justifier que la mise en œuvre de l'appareil de radiologie est assurée par une équipe d'au moins deux salariés de l'entreprise détentrice de l'appareil.**

##### Coordination des mesures de prévention

Conformément à l'article R. 4512-6 du code du travail, « *Au vu des informations et éléments recueillis au cours d'une inspection préalable, les chefs des entreprises utilisatrice et extérieures procèdent en commun à une analyse des risques pouvant résulter de l'interférence entre les activités, installations et matériels. Lorsque des risques existent, les employeurs arrêtent d'un commun accord, avant le début des travaux, un plan de prévention définissant les mesures prises par chaque entreprise en vue de prévenir ces risques.* »

Conformément à l'article 1 de 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 par écrit un plan de prévention, « *les travaux exposants aux rayonnements ionisants font partie de cette liste.* »

L'article R. 4512-8 du code du travail précise les dispositions devant au minimum figurer dans un plan de prévention.

Conformément à l'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 [...]. 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 [...]. Des accords peuvent être conclus entre le chef de l'entreprise utilisatrice et le chef de l'entreprise extérieure concernant la mise à disposition des équipements de protection individuelle, des appareils de mesure et des dosimètres opérationnels ainsi que leurs modalités d'entretien et de vérification. Ils sont alors annexés au plan de prévention [...].* »

Le chantier de radiographie était mis en œuvre par la société Servicios de Control E Inspeccion à la demande de la société Fives Nordon, agissant comme sous-traitant de GRTgaz sur un de ses sites.

L'inspecteur a consulté le plan de prévention établi entre Fives Nordon et Servicios de Control E Inspeccion. Ce document mentionne notamment les risques, ainsi que les mesures techniques, organisationnelles et humaines mises en œuvre pour les prévenir. Cependant, il n'est pas toujours précisé qui a la responsabilité de la mise en œuvre de ces mesures.

Le document prévoit la possibilité d'utiliser un gammagraphe ou un appareil électrique émetteur de rayons X pour réaliser les radiographies. Des consignes sont données en cas d'incident avec une source de gammagraphie. Cependant, il n'est pas prévu le cas des incidents et accidents avec les appareils électriques émetteurs de rayons X. Pour l'utilisation d'un gammagraphe, l'analyse des risques ne mentionne pas le risque d'immobilisation du chantier en cas de blocage de source, dont la récupération peut prendre plusieurs semaines.

Enfin, le document présenté n'était pas signé par Fives Nordon, et la signature de GRTgaz n'est pas prévue.

**B2. Je vous demande de préciser dans le plan de prévention :**

- les responsabilités concernant la mise en œuvre des mesures de prévention ;
- les risques associés à un blocage de source, dans le cas où un gammagraphe est utilisé sur le chantier ;
- les mesures prises en cas d'incident/accident avec un générateur électrique émetteur de rayons X.

**Il conviendra de vous assurer de la bonne prise en compte des dispositions par l'ensemble des parties prenantes, notamment lorsque plusieurs niveaux de sous-traitance sont mis en œuvre.**

**C. OBSERVATIONS**

*Informations relatives à l'intervention*

Conformément à l'autorisation délivrée par l'ASN et courrier ASN/DTS référencé CODEP-BDX-2020-055973 du 24 novembre 2020 : « *En application de l'article R.1333-144 du code de la santé publique, le titulaire transmet à l'Autorité de sûreté nucléaire, pour chaque établissement, le planning et les lieux des chantiers où les appareils nécessitant le CAMARI seront utilisés. Cette obligation ne concerne pas les plannings des interventions qui ont lieu sur l'emprise d'un centre nucléaire de production d'électricité. La transmission s'effectue en utilisant l'outil informatique OISO. Le titulaire transmet, sur demande, à la division territoriale compétente de l'Autorité de sûreté nucléaire, le planning et les lieux des chantiers où les appareils ne nécessitant pas le CAMARI seront utilisés.* »

L'ASN a été informée du chantier le 6 mai 2021 par courriel. Cependant, le chantier a débuté dès le 5 mai et l'inspecteur a relevé que cela n'a pas fait l'objet d'une déclaration préalable auprès de l'ASN.

**C1. Il conviendra de veiller à déclarer systématiquement les chantiers de radiographie industrielle.**

*Signalisation des sources de rayonnements ionisants*

L'inspecteur a observé l'absence de signalisation spécifique (trèfle noir sur fond jaune) sur l'appareil électrique utilisé sur le chantier.

**C2. Il conviendra d'apposer une signalisation spécifique (trèfle noir sur fond jaune) sur l'appareil électrique émetteur de rayons X avertissant ses utilisateurs du risque d'exposition aux rayonnements ionisants.**

*Traçabilité des mesures*

L'inspecteur a observé que la mesure de débit de dose à la limite de la zone d'opération d'une part, et les doses reçues par les opérateurs d'autre part, n'étaient pas reportées sur les documents à la fin du chantier. Le relevé de ces mesures permet de contrôler la cohérence avec les calculs prévisionnels et de détecter une éventuelle anomalie.

**C3. Il conviendra de tracer les mesures de débit de dose à la limite de la zone d'opération et les doses reçues par les opérateurs.**

*Instruments de mesurage*

L'inspecteur a relevé que les opérateurs ne disposaient pas de pile de rechange pour les appareils de mesure radiologique.

**C4. Il conviendra de prévoir des piles de rechange pour les appareils de mesure radiologique.**



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**