



DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 25 février 2020

**CODEP-MRS-2020-013842**

**Institut de soudure Industrie  
90 boulevard de Mérindole  
ZI La Grand Colle  
13110 PORT DE BOUC**

Objet : Lettre de suite de l'ASN concernant l'inspection en radioprotection réalisée le 13 février 2020 sur le site de la société Naphtachimie  
Thème : Radiographie industrielle en chantier  
Inspection n° : INSNP-MRS-2020-0663  
Installation référencée sous le numéro : T130714 (*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, des représentants de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) ont réalisé, le 13 février 2020, une inspection inopinée d'un chantier de radiographie industrielle réalisé par l'une de vos équipes de radiologues sur le site de la société Naphtachimie à Martigues (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 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 du 13 février 2020 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.

Les inspecteurs de l'ASN ont 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, les inspecteurs ont 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 très disponible et professionnelle.

Un certain nombre de non-conformités ont toutefois été notées, qui font l'objet des demandes et observations suivantes.

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

### Délimitation et signalisation de la zone d'opération

Conformément à l'article 16 de l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones spécialement réglementées [...] :

I. - Le responsable de l'appareil délimite la zone d'opération de manière visible et continue tant que l'appareil est en place. Il la signale par des panneaux installés de manière visible. Les panneaux utilisés, conformes aux dispositions fixées à l'annexe du présent arrêté, correspondent à ceux requis pour la signalisation d'une zone contrôlée. Cette signalisation mentionne notamment la nature du risque et l'interdiction d'accès à toute personne non autorisée. Pour les opérations de radiographie industrielle, un dispositif lumineux est activé durant la période d'émission des rayonnements ionisants ; il est complété, en tant que de besoin, par un dispositif sonore.

Les inspecteurs ont observé que la délimitation de la zone d'opération se fait bien de manière continue par une rubalise mais qu'elle ne comporte pas les panneaux et la signalisation lumineuse requis.

#### **A1. Je vous demande de compléter la signalisation du chantier conformément aux dispositions de l'arrêté précité.**

### Mesure du débit de dose en limite de balisage

Conformément à l'article R. 4451-28 du code du travail, pour les appareils mentionnés à l'article R. 4451-27, l'employeur identifie et délimite une zone d'opération telle qu'à sa périphérie, la dose efficace demeure inférieure à 0,025 millisievert, intégrée sur une heure.

Les inspecteurs ont relevé qu'il n'était pas prévu de vérification du débit de dose en limite du balisage de la zone d'opération. Des mesures ont été faites par la PCR (personne compétente en radioprotection) à la demande des inspecteurs.

#### **A2. Je vous demande de vérifier, pour chaque chantier, le débit de dose en limite de balisage, a minima lors de la première éjection et lors du tir le plus pénalisant. Cette mesure sera relevée et conservée dans les documents relatifs au chantier.**

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

### Consignes de délimitation de la zone d'opération

Conformément à l'article R. 4451-28 du code du travail, pour les appareils mentionnés à l'article R. 4451-27, l'employeur identifie et délimite une zone d'opération telle qu'à sa périphérie, la dose efficace demeure inférieure à 0,025 millisievert, intégrée sur une heure.

Conformément à l'article R. 4451-29,

I. - L'employeur limite préalablement l'accès à la zone d'opération aux seuls travailleurs autorisés.

II. - La démarche ayant permis d'identifier chaque zone d'opération et de définir les moyens techniques et organisationnels retenus par l'employeur est consignée sous une forme susceptible d'en permettre la consultation pour une période d'au moins dix ans.

Les inspecteurs ont observé qu'il existe deux documents définissant des zonages différents : d'une part, un plan sur le permis de travail est défini avec l'entreprise utilisatrice pour des contraintes d'exploitation du site, d'autre part, des distances de balisage différentes sont indiquées sur la feuille de route des radiologues rédigée par la PCR. La cohérence entre ces documents, conduisant au respect du débit de dose moyen en limite du balisage, n'est pas formellement établie.

#### **B1. Je vous demande de préciser les dispositions mises en œuvre pour assurer que la distance de balisage calculée est compatible avec le plan défini sur l'autorisation de travail.**

### Surveillance de la zone d'opération et de ses accès

Conformément à l'article R. 4451-29 du code du travail, l'employeur limite préalablement l'accès à la zone d'opération aux seuls travailleurs autorisés.

Les inspecteurs ont observé que le périmètre de la zone d'opération n'était pas surveillé par les opérateurs.

**B2. Je vous demande de me préciser les dispositions prises pour assurer la surveillance de la zone d'opération et de ses accès lors des tirs radiographiques.**

Révision annuelle du matériel

*L'article 2 de l'arrêté du 11 octobre 1985 fixant le contenu et les règles d'utilisation des documents et du suivi nécessaire à l'application des dispositions de l'article 22 du décret n° 85-968 relatif aux appareils de radiographie gamma industrielle stipule que :*

*Le carnet accompagne le projecteur auquel il est affecté. La fiche accompagne l'accessoire auquel elle est affectée.*

*Ces documents sont mis à jour au moins une fois par semaine.*

*Ces documents sont tenus à la disposition des inspecteurs du travail et des agents de prévention des organismes de sécurité sociale.*

*Le carnet est conservé cinq ans après mise au rebut du projecteur.*

Les inspecteurs n'ont pas pu consulter les rapports de révision annuelle de la télécommande et de la gaine d'éjection utilisés sur le chantier, ainsi que de la boîte de transport présente dans le véhicule. Les rapports présentés portaient sur des équipements différents.

**B3. Je vous demande de me transmettre les rapports de révision annuelle manquants.**

**B4. Je vous demande de me préciser les dispositions mises en œuvre pour assurer la cohérence entre le matériel et les documents emportés.**

**C. OBSERVATIONS**

Instruments de mesure

*Conformément à l'article R. 4451-28 du code du travail, pour les appareils mentionnés à l'article R. 4451-27, l'employeur identifie et délimite une zone d'opération telle qu'à sa périphérie, la dose efficace demeure inférieure à 0,025 millisievert, intégrée sur une heure.*

*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 vérifiés lors de chaque opération au moyen d'un détecteur de rayonnements.*

Les inspecteurs ont relevé que l'équipe ne disposait que d'un seul radiamètre pour conduire d'une part le contrôle du débit de dose en limite de zone d'opération, et d'autre part le bon retour de la source dans l'appareil. Compte tenu de la configuration complexe du chantier, il serait utile de disposer de deux appareils.

**C1. Il conviendrait de doter les opérateurs d'un nombre de radiamètres adapté à la complexité des chantiers pour assurer les contrôles inhérents à l'opération.**

Informations relatives à l'intervention

Les inspecteurs ont observé qu'un des chantiers n'était pas réalisé à l'heure et au lieu déclarés au préalable.

**C2. Il conviendra de veiller à mettre à jour les déclarations de chantier en cas de modification.**

Consignes en cas d'anomalie

Les inspecteurs ont observé que les consignes en cas d'anomalie ou d'évènement se présentent sous la forme de fiches lisibles et synthétiques, mais qu'elles ne précisent pas aux radiologues de ne pas toucher à un appareil défectueux.

Il n'existe pas de fiche de consignes à appliquer en cas de fuite de gaz, évènement susceptible d'arriver sur le site de Naphtachimie et de manière générale sur le site pétrochimique de Martigues.

**C3. Il conviendra de préciser sur les fiches qu'un appareil défectueux ne doit pas être manipulé, et de prévoir des consignes en cas de fuite de gaz.**



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**