

Marseille, le 31 mars 2021

CODEP-MRS-2021-015787

**SARL ACE Services**  
**40, rue des entrepreneurs**  
**60160 LACROIX SAINT OUEN**

**Objet :** Lettre de suite de l'ASN concernant l'inspection en radioprotection réalisée le 16 mars 2021  
Inspection n° : INSNP-MRS-2021-0480  
Thème : radiographie industrielle  
Installation référencée sous le numéro : T600326 (*référence à rappeler dans toute correspondance*)

**Réf** [1] Arrêté du 15 mai 2006 modifié relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées dites zones délimitées compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants  
[2] Décision n° CODEP-LIL-2019-052715 du 16 décembre 2019 du Président de l'ASN portant modification de l'autorisation d'exercer une activité nucléaire à des fins non médicales délivrée  
[3] Décision n° 2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles  
[4] 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

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 16 mars 2021, une inspection inopinée d'un chantier de radiographie industrielle de canalisations de gaz implantées sur la voirie, à Marseille. Cette inspection a permis de faire le point sur l'état actuel de votre entreprise vis-à-vis de la réglementation relative à la protection du public et 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 16 mars 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 en matière de radioprotection dans le cadre de l'utilisation d'un appareil électrique émettant des rayonnements ionisants.

Les inspecteurs de l'ASN ont examiné par sondage les dispositions mises en place pour la délimitation de la zone d'opération, la préparation et l'organisation des chantiers de radiographie industrielle, le classement du personnel, l'aptitude médicale, le port des dosimètres à lecture différée et des dosimètres opérationnels et les conditions d'utilisation de l'appareil précité. Le conseiller en radioprotection était présent sur le chantier.

Ils ont effectué une visite du chantier et de la zone d'opération, qui étaient en cours de repli à l'arrivée des inspecteurs, les opérations de tirs radiographiques ayant été terminées plus tôt qu'initialement prévu.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASN considère que la coordination des moyens de prévention avec le commanditaire du chantier de radiographie industrielle doit être renforcée le plus en amont possible du chantier. Des dispositions ont été récemment prises en ce sens par votre société mais restent à consolider et à pérenniser.

L'ASN a noté favorablement la mise à disposition d'outils informatiques aux opérateurs lors des chantiers de radiographie industrielle afin notamment de leur permettre de modifier, le cas échéant, les paramètres et conditions nécessaires à l'établissement de la zone d'opération selon les conditions de chantier. Toutefois, la traçabilité des informations lors des opérations de radiographie industrielle, plus particulièrement les résultats de mesurages effectués, nécessite d'être renforcée.

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

### Plan de prévention et gestion de la co-activité

L'article R. 4512-6 du code du travail prévoit que « [...] 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 ces 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. »

L'article R. 4512-8 du code du travail définit les dispositions minimales devant figurer au plan de prévention, parmi lesquelles : « 1° la définition des phases d'activité dangereuses et des moyens de prévention spécifiques correspondant [...] 3° les instructions à donner aux travailleurs [...] ».

Enfin, l'article R. 4451-35 du code du travail prévoit que « 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 [...] ». ».

Au cours des échanges, les inspecteurs ont relevé que le plan de prévention n'avait pas été établi pour le chantier ayant fait l'objet de l'inspection inopinée. Votre société ne disposait donc pas des dispositions minimales prévues par l'article R. 4512-8 du code du travail en amont du chantier.

**A1. Je vous demande de vous assurer auprès de l'entreprise utilisatrice de la rédaction d'un plan de prévention conformément aux dispositions des articles R. 4512-6 et R. 4451-35 du code du travail, notamment pour informer celle-ci des risques d'exposition aux rayonnements ionisants liés à l'activité de votre société. De manière générale, je vous rappelle qu'un plan de prévention doit être établi systématiquement vous permettant également de connaître précisément les risques inhérents aux activités des entreprises utilisatrices.**

### Délimitation de la zone d'opération

Le I de l'article R. 4451-28 du code du travail précise : « [...] 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. ».

L'article 13 de l'arrêté du 15 mai 2006 modifié [1] prévoit que : « Les consignes de délimitation sont rendues disponibles sur le lieu de l'opération et sont archivées avec la démarche qui a permis de les établir ». Le II de l'article R. 4451-29 du code du travail dispose que : « 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 relevé l'absence de résultats de mesures en limite en zone d'opération sur l'outil informatique utilisé par l'opérateur titulaire du Certificat d'aptitude à manipuler les appareils de radiologie industrielle (Camari). Il a été indiqué aux inspecteurs que des mesures avaient été effectuées en limite de zone d'opération mais qu'elles n'avaient pas été tracées.

**A2. Je vous demande d'enregistrer les informations issues des mesures effectuées durant les interventions nécessitant la mise en place d'une zone d'opération afin de vous conformer aux dispositions de l'article R. 4451-29 du code du travail et de l'article 13 de l'arrêté du 15 mai 2006 modifié précité.**

#### Surveillance individuelle renforcée

Conformément à l'article R. 4451-82 du code du travail « *Le suivi individuel renforcé des travailleurs classés au sens de l'article R. 4451-57 [...] est assuré dans les conditions prévues aux articles R. 4624-22 à R. 4624-28* ».

L'article R. 4624-28 du code du travail dispose que : « *Tout travailleur affecté à un poste présentant des risques particuliers pour sa santé ou sa sécurité ou pour celles de ses collègues ou des tiers évoluant dans l'environnement immédiat de travail, tels que définis à l'article R. 4624-23, bénéficie, à l'issue de l'examen médical d'embauche, d'un renouvellement de cette visite, effectuée par le médecin du travail selon une périodicité qu'il détermine et qui ne peut être supérieure à quatre ans. Une visite intermédiaire est effectuée par un professionnel de santé mentionné au premier alinéa de l'article L. 4624-1 au plus tard deux ans après la visite avec le médecin du travail* ».

L'article R. 4451-82 du code du travail dispose que : « [...] *Pour un travailleur classé en catégorie A, la visite médicale mentionnée à l'article R. 4624-28 est renouvelée chaque année [...]* ».

Les inspecteurs ont relevé que la dernière visite médicale dans le cadre du suivi individuel renforcé du titulaire du Camari présent sur le chantier datait de plus de deux ans.

**A3. Je vous demande d'assurer la surveillance médicale renforcée de l'ensemble des travailleurs classés au titre de l'article R. 4451-57 du code de travail selon la périodicité requise aux articles R. 4451-82 et R. 4624-28 du code du travail.**

#### Identification de la source d'émission de rayonnements ionisants

L'article R. 4451-26 du code du travail prévoit que : « *I. -Chaque source de rayonnements ionisants fait l'objet d'une signalisation spécifique et appropriée.* ». L'annexe 2 – « Prescriptions particulières applicables » de l'autorisation délivrée par l'ASN [2] dispose que : « *Toutes les informations prescrites ci-dessous doivent : - être facilement visibles et lisibles de façon durable ; - pouvoir être exposées aux intempéries sans dégradation notable. Toutes les sources de rayonnements ionisants sont signalées par un trisecteur radioactif conforme aux dispositions prévues à l'annexe de l'arrêté du 4 novembre 1993 susvisé [3]* ».

Les inspecteurs ont relevé que la partie émettrice de l'appareil électrique émettant des rayonnements ionisants utilisé sur le chantier le jour de l'inspection n'était pas dotée de la signalisation précitée.

**A4. Je vous demande de signaler la partie émettrice de l'équipement émettant des rayonnements ionisants de l'appareil qui était utilisé le jour de l'inspection avec un trisecteur radioactif afin de vous conformer aux dispositions de l'article R. 4451-26 du code du travail et aux prescriptions de votre autorisation.**

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

#### Détention des appareils électriques émettant des rayons X et sources radioactives scellées

L'autorisation en cours de validité [2] prévoit que les appareils électriques numérotés de 4 à 8, incluant celui utilisé le jour de l'inspection, soient détenus à Lacroix Saint Ouen ; elle prévoit qu'ils puissent aussi être détenus « *dans un entreposage temporaire (détention) lié à l'exécution d'un chantier. Les entreposages temporaires sont limités à la durée du chantier et ne peuvent être utilisés de manière récurrente* ».

Il a été précisé aux inspecteurs que l'appareil électrique émettant des rayonnements ionisants utilisé le jour de l'inspection était détenu à l'agence de Montélimar de la SARL ACE Services et que ce site ne disposait

pas de casemate de radiographie industrielle. Il a également été indiqué que des chantiers sont régulièrement réalisés à Marseille.

**B1. Je vous demande de me préciser si l'agence de Montélimar correspond à un lieu d'entreposage temporaire ou permanent. Vous préciserez le nombre d'appareils susceptibles d'être concernés et les références de ces appareils.**

#### Inventaire

L'article R. 1333-158 du code de la santé publique prévoit que : « 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 [...]. »

Les inspecteurs ont relevé, sur la base de la consultation de la liste des appareils et sources détenues mis à disposition de l'ASN par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN), sept appareils électriques émettant des rayonnements ionisants, parmi lesquels :

- cinq appareils qui semblent correspondre aux appareils n° 1 à 5 figurant dans la décision d'autorisation [2] ;
- deux appareils de marque Balteau en sus de celui inscrit dans la décision précitée [2].

Les appareils électriques de type ISOVOLT, notamment celui utilisé le jour de l'inspection, ne sont pas mentionnés.

**B2. Je vous demande de me transmettre la copie de l'inventaire adressé à l'IRSN en 2021.**

#### Aptitude médicale

Les inspecteurs ont demandé à consulter les aptitudes médicales des deux opérateurs qui sont intervenus durant le chantier. L'un des opérateurs a indiqué ne pas avoir d'aptitude médicale à jour (cf. demande A3). Le deuxième opérateur n'a pas pu présenter de document démontrant que la visite médicale avait été réalisée conformément à la réglementation en vigueur.

**B3. Je vous demande de me transmettre l'avis d'aptitude médicale en cours de validité de l'opérateur qui n'a pas pu le présenter au cours de l'inspection.**

#### Vérification des moyens de prévention

Lors de la consultation des documents qui étaient à disposition des opérateurs de votre société, les inspecteurs ont pu consulter le rapport issu du renouvellement de la vérification initiale de l'appareil électrique émettant des rayonnements ionisants qui a été utilisé lors du chantier considéré. Les inspecteurs ont toutefois relevé que le rapport datait du 2 mars 2020. Il a été précisé aux inspecteurs que le renouvellement de la vérification initiale de l'appareil utilisé avait été effectué la semaine précédant l'inspection mais que le rapport n'était pas encore disponible.

Je vous rappelle que le renouvellement de la vérification initiale prévue à l'article R. 4451-41 du code du travail doit être réalisé annuellement conformément au tableau n°1 de l'annexe 3 de la décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN [3] ou à l'article 6 de l'arrêté du 23 octobre 2020 [4].

**B4. Je vous demande de me transmettre le rapport le plus récent de renouvellement de la vérification initiale prévue à l'article R. 4451-41 du code du travail concernant l'équipement qui était utilisé sur le chantier le jour de l'inspection.**

## C. OBSERVATIONS

### *Gestion de la co-activité*

Le CRP a souligné les difficultés récurrentes et inhérentes aux chantiers liés à la radiographie industrielle de canalisations de gaz, ces interventions devant régulièrement être réalisées rapidement après la réparation de la canalisation (fuites de gaz par exemple). Il a été indiqué au cours de l'inspection que votre société avait récemment pris des dispositions pour recueillir les informations minimales relatives aux conditions d'intervention par l'envoi d'un questionnaire au commanditaire en amont du chantier.

**C1. Il conviendra de poursuivre le déploiement et de systématiser l'envoi de questionnaires adressés aux commanditaires du chantier le plus en amont possible de la réalisation de celui-ci notamment pour que le conseiller en radioprotection puisse établir le plan de zonage de chaque intervention. Vous pourrez également vous appuyer sur la charte de bonnes pratiques en radiographie industrielle<sup>1</sup>.**

☺☺☺

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**

---

<sup>1</sup> [https://www.sante-securite-paca.org/depot\\_prstpaca/depot\\_arko/articles/544/la-version-imprimeur-de-la-charte-edition-2010\\_doc.pdf](https://www.sante-securite-paca.org/depot_prstpaca/depot_arko/articles/544/la-version-imprimeur-de-la-charte-edition-2010_doc.pdf)