



DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 19 avril 2018

**CODEP-MRS-2018-019005****Société EURENCO**  
1928, Avenue d'Avignon  
CS 90109 Sorgues  
84275 VEDENE

**Objet :** Lettre de suite de l'ASN concernant l'inspection en radioprotection réalisée le 30/03/2018 dans votre établissement  
Inspection n° : INSNP-MRS-2018-0621  
Thème : Utilisateur d'appareils électriques émettant des rayons X et d'accélérateurs de particules.  
Installation référencée sous le numéro : T840205 (*référence à rappeler dans toute correspondance*)

**Réf. :** - Lettre d'annonce CODEP – DTS – 2018 – 009460 du 16/02/2018

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 30 mars 2018, une inspection dans votre établissement. Cette inspection a permis de faire le point sur l'état actuel de votre installation 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 30 mars 2018 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 mises en place pour la formation et l'information des travailleurs, le classement du personnel, l'existence de personne compétente en radioprotection (PCR) et le suivi des contrôles périodiques réglementaires.

Ils ont effectué une visite de l'installation où l'accélérateur de particules est utilisé et la casemate de radiologie X.

Au cours de cette inspection, les inspecteurs ont examiné par sondage, les dispositions mises en place par votre société en matière de conformité des installations de radiographie industrielle, de contrôles techniques de radioprotection prévus par le code du travail et le code de la santé publique, de zonage radiologique et d'analyse des postes de travail. Au vu de cet examen non exhaustif et bien que vos services soient impliqués dans la gestion des risques d'exposition aux rayonnements ionisants, les inspecteurs ont noté des écarts vis-à-vis de la réglementation. Ils concernent, entre autres, la conformité de la casemate de radiologie X, l'encadrement administratif des appareils de gammagraphie des sociétés de prestation qui seraient détenus dans votre établissement, les contrôles techniques de radioprotection, l'affichage des zones intermittentes et les analyses des postes de travail.

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

### **➤ Conformité de la casemate de radiologie X**

Les inspecteurs ont constaté que :

- a) Aucune signalisation lumineuse asservie à la mise sous tension de l'appareil électrique émettant des rayons X n'était présente à l'intérieur de la casemate de radiologie X. Vous avez indiqué aux inspecteurs que la seule signalisation présente à l'intérieur de cette casemate était liée à l'émission de rayons X. Je vous rappelle, que les articles 9 et 10 de la décision n° 2017-DC-0591<sup>1</sup> précisent que la signalisation lumineuse précitée est « *automatiquement commandée par la mise sous tension du dispositif émetteur de rayonnements X* » et doit être mise en place « [...] *à l'intérieur du local de travail et visibles en tout point du local* » dès lors que la présence physique d'une personne dans le local est matériellement possible ;
- b) Le rapport de vérification de l'installation citée à l'alinéa a) (daté du 12/11/2014), vous a permis d'identifier une non-conformité sur les signalisations lumineuses présentes à son accès. Vous avez précisé aux inspecteurs que lorsque la porte de cette casemate est ouverte, la signalisation lumineuse relative à l'émission de rayons X peut rester allumée alors qu'aucune émission de rayons X ne serait en cours. Je vous rappelle, que l'article 9 de la décision précitée dispose que : « *Cette signalisation fonctionne pendant toute la durée d'émission des rayonnements X et de manière continue entre la première et la dernière impulsion d'une séquence d'émissions* » ;
- c) Les points a) et b) cités ci-avant n'ont pas été identifiés comme étant des non-conformités lors des contrôles techniques de radioprotection réalisés en application de la décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN<sup>2</sup>. Je vous rappelle que les modalités des contrôles techniques fixés par la décision précitée, imposent, entre autres à ce que les vérifications comprennent le contrôle « [...] *de la présence et du bon fonctionnement d'une signalisation permettant d'avertir le personnel au début et à la fin de l'exposition aux rayonnements* ».

**A1. Je vous demande de :**

- **mettre en place la signalisation lumineuse mentionnée au point a) à l'intérieur de la casemate de radiologie X afin de vous conformer aux dispositions de la décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN ;**
- **de lever la non-conformité mentionnée au point b) déjà identifiée dans le rapport de conformité de l'installation afin de vous conformer aux dispositions de la décision précitée ;**
- **de respecter les modalités techniques des contrôles effectués en application de la décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN lorsque des non-conformités sont identifiées au cours des contrôles techniques de radioprotection.**

**A2. Je vous demande de me transmettre le rapport technique prévu par l'article 13 de la décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN avec les informations relatives à la levée des non-conformités citées en demande A1 du présent courrier.**

### **➤ Interventions des entreprises extérieures au sein de l'établissement**

Vous avez indiqué aux inspecteurs que des opérations mettant en œuvre de sources scellées de haute activité (SSHA) contenues dans des gammagraphes ont déjà eu lieu au sein de votre établissement. Vous avez précisé que vous aviez entreposé ces gammagraphes hors leur période d'utilisation par les sociétés de prestation (clé des locaux d'entreposage restant à votre disposition). Par ailleurs, vous n'avez pas vérifié si ces sociétés étaient dûment autorisées à réaliser les contrôles mettant en œuvre ces appareils.

Je vous rappelle que la détention de sources radioactives est une activité nucléaire et qu'une autorisation est nécessaire pour pouvoir l'exercer en application de l'article L. 1333-8 du code de la santé publique. Vous avez expliqué aux inspecteurs que vous n'excluez pas qu'une détention future de ces gammagraphes soit assurée par votre établissement.

**A3. Je vous demande de clarifier la situation relative à l'entreposage de gammagraphes des sociétés de prestation au sein de votre établissement et d'entreprendre, si nécessaire, les régularisations administratives auprès de l'ASN.**

---

<sup>1</sup> Décision n° 2017-DC-0591 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 13 juin 2017 fixant les règles techniques minimales de conception auxquelles doivent répondre les locaux dans lesquels sont utilisés des appareils électriques émettant des rayonnements X

<sup>2</sup> Décision n° 2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus aux articles R. 4452-12 et R. 4452-13 du code du travail ainsi qu'aux articles R. 1333-7 et R.1333-95 du code de la santé publique

### ➤ Contrôles techniques de radioprotection

La décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN<sup>3</sup> définit les modalités techniques et les périodicités des contrôles techniques prévus par le code du travail et le code de la santé publique. Les inspecteurs ont constaté que :

- a) L'outil mis en place pour le suivi des points de vérification réalisées au titre des contrôles techniques internes de radioprotection est informatisé et modifiable à tout moment. Cet outil ne fait pas l'objet d'un rapport écrit tel que précisé à l'article 4 de la décision susvisée et son contenu n'est ni transmis au titulaire de l'autorisation ni à l'employeur de votre société. Je vous rappelle que cet article dispose que : *« Les contrôles externes et internes [...] font l'objet de rapports écrits [...]. Ces rapports sont transmis au titulaire de l'autorisation ou au déclarant de l'installation contrôlée ainsi qu'à l'employeur »* ;
- b) La périodicité des contrôles techniques internes de radioprotection devant être réalisés sur l'accélérateur de particules que vous utilisez n'est pas respectée. Je vous rappelle que le tableau n°2 de l'annexe 3 de la décision susvisée précise que la périodicité de ces contrôles est semestrielle. Les deux derniers contrôles techniques internes réalisés sur l'outil mentionné à l'alinéa a) dataient du 06/01/2016 et du 06/06/2017 ;
- c) La périodicité des contrôles techniques externes n'est pas respectée. Je vous rappelle que le tableau n°1 de l'annexe 3 de la décision susvisée précise que ces contrôles doivent être faits de manière annuelle. Les deux dernières interventions de l'organisme agréé ont eu lieu à plus d'un an d'intervalle (contrôles réalisés le 31/03/2016 et le 07/12/2017) ;
- d) Le contrôle périodique des instruments de mesure que vous détenez ne respecte pas les dispositions de la décision précitée. Je vous rappelle que le tableau n°4 de l'annexe 3 de cette décision précise que les contrôles périodiques sont à réaliser de manière annuelle. Sur les documents présentés aux inspecteurs, le dernier contrôle périodique était valable jusqu'au 06/02/2018 pour l'un des instruments de mesure et le 16/03/2018 pour l'autre appareil.

**A4. Je vous demande de respecter les modalités et les périodicités des contrôles prévus par la décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN en prenant en compte les remarques formulées ci-avant.**

### ➤ Zonage radiologique

L'article 9 de l'arrêté du 15 mai 2006<sup>4</sup>, dit « arrêté zonage », dispose que : *« I. - Lorsque l'émission de rayonnements ionisants n'est pas continue, et que les conditions techniques le permettent, la délimitation de la zone [...] peut être intermittente. Dans ce cas, le chef d'établissement établit des règles de mise en œuvre de la signalisation prévue à l'article 8, assurée par un dispositif lumineux et, s'il y a lieu, sonore, interdisant tout accès fortuit d'un travailleur à la zone considérée. [...] Lorsque l'appareil émettant des rayonnements ionisants est verrouillé sur une position interdisant toute émission de ceux-ci et lorsque toute irradiation parasite est exclue, la délimitation de la zone considérée peut être suspendue temporairement. II. - Une information complémentaire, mentionnant le caractère intermittent de la zone, est affichée de manière visible à chaque accès de la zone »*.

Les inspecteurs ont constaté que les panneaux affichés aux accès de des zones réglementées relatives à la casemate où était utilisé un appareil électrique émettant des rayons X et de l'installation où était utilisé l'accélérateur de particules n'étaient pas associés aux règles de mise en œuvre de la signalisation assurée par les dispositifs lumineux. Les panneaux indiquaient que ces zones étaient interdites rouges lorsque les appareils précités étaient en fonctionnement sans qu'aucun lien avec la signalisation lumineuse présente à l'accès de la casemate n'ait été réalisé.

**A5. Je vous demande de mettre en place un affichage aux accès de la casemate où est utilisé l'appareil électrique émettant des rayons X et de l'installation où est utilisé l'accélérateur de particules, afin de mieux définir les règles de mise en œuvre de ces zones intermittentes et vous conformer aux dispositions de l'article 9 de l'arrêté du 15 mai 2006.**

### ➤ Analyse des postes de travail et fiche d'exposition des travailleurs

Conformément à l'article R. 4451-11 du code du travail, *« dans le cadre de l'évaluation des risques, l'employeur [...] procède à une analyse des postes de travail qui est renouvelée périodiquement et à l'occasion de toute modification des conditions de travail pouvant affecter la santé et la sécurité des travailleurs »*. Les inspecteurs ont constaté que les analyses des postes de travail étaient réalisées par appareil émettant des rayonnements ionisants. Or, des opérateurs sont susceptibles d'utiliser plusieurs appareils dans le cadre de leurs missions. L'analyse des postes présentée aux inspecteurs ne couvre pas les différents types de postes évoqués lors de l'inspection et n'est pas représentative des situations d'exposition des travailleurs de votre société. Par conséquent, le modèle de la fiche d'exposition des travailleurs que vous avez

<sup>3</sup> Décision n° 2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus aux articles R. 4452-12 et R. 4452-13 du code du travail ainsi qu'aux articles R. 1333-7 et R.1333-95 du code de la santé publique

<sup>4</sup> Arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones spécialement réglementées ou interdites compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées

présenté aux inspecteurs ne respectait pas les dispositions prévues par l'article R. 4451-57 du code du travail. L'article du code du travail précité dispose que : « *L'employeur établit pour chaque travailleur une fiche d'exposition comprenant les informations suivantes : 1° La nature du travail accompli ; 2° Les caractéristiques des sources émettrices auxquelles le travailleur est exposé ; 3° La nature des rayonnements ionisants ; 4° Les périodes d'exposition ; 5° Les autres risques ou nuisances d'origine physique, chimique, biologique ou organisationnelle du poste de travail* ». Je vous rappelle qu'une remarque sur les fiches d'exposition de vos travailleurs vous avait déjà été faite lors de l'inspection de 2014 (cf. demande A4 du courrier référencé CODEP-MRS-2014-016674).

**A6. Je vous demande de :**

- **transmettre à l'ASN une analyse des postes de travail complète en prenant en compte les différentes conditions de travail pouvant affecter la santé et la sécurité des travailleurs afin de vous conformer aux dispositions de l'article R. 4451-11 du code du travail ;**
- **compléter les fiches d'exposition des travailleurs de votre société afin de respecter les dispositions de l'article R. 4451-57 du code du travail. Vous me transmettez le modèle des fiches d'exposition mis à jour.**

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

### **➤ Situation administrative**

Les inspecteurs ont constaté, en consultant les documents relatifs à l'analyse des risques, à l'étude des postes de travail et aux rapports des contrôles techniques de radioprotection externes, que les intensités (mA) des appareils électriques émettant des rayons X étaient mentionnées à 25 mA alors que vous n'êtes autorisé à utiliser les appareils qu'à 10 mA (casemate de radiographie X) ou à 4 mA (appareil de radiographie X en enceinte protégée). Vous avez indiqué aux inspecteurs que vous ne dépassiez pas les intensités mentionnées dans les prescriptions de votre autorisation.

**B1. Je vous demande de mettre à jour les divers documents précités et de me confirmer que les intensités d'utilisation des appareils susmentionnés ne dépassent pas les valeurs autorisées par l'ASN. Dans le cas contraire, vous transmettez une demande de modification de votre autorisation à l'ASN.**

Vous avez indiqué aux inspecteurs qu'un changement de tube à rayons X de l'appareil contenu en enceinte protégée avait eu lieu depuis la délivrance de votre autorisation. Les modifications de composantes d'appareils émettant des rayonnements ionisants pourraient vous éloigner des conditions d'utilisation décrites dans le dossier accompagnant la demande d'autorisation que vous aviez transmise à l'ASN. Je vous rappelle que l'article 6 de votre décision portant autorisation dispose que « *les conditions de l'exercice de l'activité nucléaire sont conformes [...] aux dispositions décrites dans le dossier de demande d'autorisation [...]* ». Les inspecteurs n'ont pas eu la preuve que le tube à rayons X mis en place était équivalent à celui initialement présent dans l'appareil concerné.

**B2. Je vous demande de clarifier la situation relative à la modification du tube radiogène susmentionné et de me confirmer que ce changement vous permet de respecter les dispositions de l'article 6 de l'autorisation que l'ASN vous a accordée. Dans le cas contraire, vous transmettez une demande de modification de votre autorisation à l'ASN.**

### **➤ Rapports de contrôle et suivi des non-conformités**

Les prescriptions de votre autorisation disposent que « *Toute non-conformité mise en évidence lors des contrôles de radioprotection prévus par le code de la santé publique et le code du travail fait l'objet d'un traitement formalisé (correction, date de réalisation de la mesure associée)* ».

Vous avez indiqué aux inspecteurs disposer de plusieurs outils de suivi des non-conformités identifiées lors des contrôles techniques internes et externes en application de la décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN. Les inspecteurs n'ont pas eu la confirmation que ces outils vous permettent de suivre ces non conformités de manière opérationnelle afin qu'elles puissent faire l'objet d'un traitement formalisé en application des prescriptions de l'autorisation que l'ASN vous a accordée.

**B3. Je vous demande de me confirmer que les outils de suivi des non-conformités éventuelles mises en évidence lors des contrôles de radioprotection prévus par le code de la santé publique et le code du travail vous permettent de respecter les dispositions prévues par les prescriptions de votre autorisation.**

## ➤ Plans de prévention

Dans le cadre des opérations réalisées par les entreprises extérieures au sein de votre établissement vous avez indiqué aux inspecteurs que vous établissiez des plans de prévention préalablement à leur intervention. L'article R. 4451-43 du code du travail dispose que : « *Les chefs des entreprises extérieures déterminent les moyens de protection individuelle pour leurs propres travailleurs compte tenu des mesures prévues par le plan de prévention [...]* ». De plus, l'article R. 4512-6 du code du travail précise « *Au vu des informations et éléments recueillis au cours de l'inspection commune 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 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* ». Certains de ces plans de prévention n'ont pas pu être consultés car ils n'avaient pas été gardés par vos soins.

**B4. Je vous demande de me confirmer que les plans de prévention que vous établissez avec les entreprises externes intervenant dans votre établissement, respectent les conditions prévues par les articles R. 4451-43 et R. 4512-6 du code du travail.**

## **C. OBSERVATIONS**

**C1.** Vous avez indiqué aux inspecteurs que le chromatographe pour lequel vous êtes autorisé, avait fait l'objet d'une reprise de la source scellée qui y était contenue (reprise le 01/03/2017 d'après le document de transport). Or, lors de la consultation de l'inventaire national des sources, la source est toujours identifiée comme étant en stock au sein de votre établissement. Il conviendrait que vous rentriez en contact avec ce repreneur de la source précitée afin d'obtenir l'attestation de reprise de la source précitée.



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.

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

**Signé**

**Jean FERIÉS**