

**Référence courrier :**  
CODEP-LIL-2022-019687

**APAVE NDT**  
Rue Noort Gracht  
ZI de Petite-Synthe  
**59140 DUNKERQUE**

Lille, le 15 avril 2022

- Objet** : Contrôle de la radioprotection  
Radiographie industrielle / Autorisation CODEP-LIL-2021-046155 / Agence de Dunkerque  
Lettre de suite de l'inspection du 12 avril 2022 sur le thème de la radioprotection des travailleurs
- N° dossier** : Inspection n° **INSNP-LIL-2022-0452**. N° Sigis : T590438 (à rappeler dans toute correspondance)
- Références** : [1] Code de l'environnement, notamment ses articles L.592-19 et suivants.  
[2] Code de la santé publique, notamment ses articles L.1333-30 et R.1333-166.  
[3] Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie  
[4] Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR), version 2019

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 12 avril 2022 dans votre établissement.

Je vous communique, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent. Ceux relatifs au respect du code du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur ou de l'entreprise utilisatrice tandis que ceux relatifs au respect du code de la santé publique relèvent de la responsabilité du titulaire de l'autorisation délivrée par l'ASN.

### **SYNTHESE DE L'INSPECTION**

Cette inspection avait pour objet principal de contrôler le respect de la réglementation concernant l'organisation de la radioprotection, la radioprotection des travailleurs et la gestion des sources dans le cadre de la détention et de l'utilisation de radionucléides en sources scellées et de générateurs X utilisés à des fins de radiographie industrielle.

L'inspection s'est déroulée en présence du chef de l'agence concernée par l'inspection, d'un responsable Qualité-Sécurité-Santé-Environnement et d'un représentant de l'organisme compétent en radioprotection (OCR) intervenant au sein de l'agence. Le conseiller en radioprotection (CRP) de l'établissement a été joint par téléphone au cours de la journée. Les inspecteurs ont également pu échanger avec un radiologue. Une visite des installations a par ailleurs été réalisée, permettant aux inspecteurs de contrôler, notamment, les conditions d'entreposage des sources.

Cette inspection s'étant tenue concomitamment à l'instruction de la demande de renouvellement d'autorisation, certaines pièces ou éléments seront, par conséquent, traités dans le cadre de l'instruction du dossier. Les inspecteurs ont, par ailleurs, rappelé les éléments attendus dans le cadre du renouvellement d'autorisation, repris dans le courrier référencé CODEP-LIL-2021-046155 du 11/10/2021, non remis à ce jour. Ils rappellent que les transmissions tardives des éléments attendus ont précédemment conduit l'établissement à une perte d'autorisation d'exercer une activité nucléaire sur une période de 17 jours. Ainsi, il convient de rappeler que pour assurer la continuité des activités de l'agence de Dunkerque, la transmission rapide des compléments et la qualité des réponses seront déterminantes.

Une vigilance particulière est à porter sur l'appropriation des missions et enjeux de radioprotection inhérents à l'activité, compte tenu de la structuration récente d'APAVE NDT, filiale du groupe APAVE. En effet, différents points positifs ont pu être constatés au cours de cette inspection, dont la maîtrise repose, à ce jour, sur les compétences et connaissances de salariés APAVE ne faisant pas partie de l'effectif APAVE NDT.

D'un point de vue documentaire, les inspecteurs ont pu relever plusieurs anomalies susceptibles de conduire à une activité maximale supérieure à celle autorisée ou des validités de maintenance périodique erronées. De manière inexpliquée, il n'a par ailleurs pas été possible de consulter le registre documentaire permettant d'enregistrer les mouvements de sources pour l'année 2021.

Si l'inspection n'a pas mis en évidence d'écart nécessitant un traitement prioritaire ainsi qu'un suivi renforcé de la part de l'ASN, des éléments de réponse sont néanmoins attendus. Ils portent sur :

- le registre de mouvement de sources ;
- l'inventaire des sources détenues ;
- la note d'organisation de la radioprotection ;
- la gestion des non-conformités ;
- le certificat de maintenance périodique d'un GAM et de ses accessoires ;
- la conformité de la caisse de transport d'un GAM ;
- un rapport de vérification de radioprotection ;
- les organigrammes APAVE et APAVE NDT.

## **I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT**

Sans objet.

## **II. AUTRES DEMANDES**

### **Gestion des sources**

L'article R.1333-158 du code de la santé publique précise que tout détenteur de sources radioactives dispose d'un inventaire permettant de justifier, en permanence, de leur origine et de leur localisation.

L'article 9 de l'arrêté du 29/11/2019<sup>1</sup> précise les éléments devant être enregistrés lors de chaque déplacement de la source.

Les inspecteurs ont consulté le registre mis en place et disponible à proximité du stockage des sources. Celui-ci mentionne des mouvements pour novembre et décembre 2021. Aucune autre traçabilité n'a pu être présentée aux inspecteurs pour le reste de l'année 2021. Aucune explication n'a pu être apportée quant à la perte d'information relative aux mouvements de sources 2021.

### **Demande II.1**

**Préciser l'organisation retenue pour l'enregistrement des mouvements de sources qui permettra d'éviter la perte d'informations telle que constatée pour l'année 2021.**

L'article R.1333-154 du code de la santé publique prévoit que soit enregistrée, préalablement auprès de l'IRSN, toute cession de source radioactive suivant un formulaire délivré par cet organisme.

Les inspecteurs ont comparé votre inventaire de sources radioactives détenues et l'inventaire national des sources radioactives relatif à votre établissement. Ils ont constaté que deux sources avaient fait l'objet d'une cession sans que ces mouvements n'aient été enregistrés auprès de l'IRSN.

### **Demande II.2**

**Enregistrer sous un mois ces cessions de sources auprès de l'IRSN.**

### **Organisation de la radioprotection**

Les articles R.4451-111 du code du travail et suivants concernent l'organisation de la radioprotection et la désignation du conseiller en radioprotection ainsi que ses missions. L'un d'eux précise notamment que l'employeur consigne par écrit les modalités d'exercice de ces missions et en précise le temps et les moyens alloués.

Sur la base du document référencé "Recueil des définitions de fonction et rôle SSE" du 13/08/2021, des observations ont été formulées dans le courrier référencé CODEP-LIL-2021-046155 du 11/10/2021.

---

<sup>1</sup> Arrêté du 29/11/2019 relatif à la protection des sources de rayonnements ionisants et lots de sources radioactives de catégorie A, B, C et D contre les actes de malveillance

Au cours de l'inspection, il a été indiqué que l'organisation de la radioprotection était en cours d'évolution avec une nouvelle personne compétente en radioprotection formée. Il a également été fait mention de personnes ressources locales en matière de radioprotection, sans nécessairement que ces personnes ne disposent d'une attestation de formation de personne compétente en radioprotection.

Compte tenu de cette évolution récente et de l'échéance proche de l'autorisation en cours de validité, il convient de produire une note d'organisation de la radioprotection permettant de décrire, de manière explicite et détaillée, la répartition des missions entre les différents acteurs de la radioprotection, tout en s'assurant de la couverture complète des missions réglementaires reprises aux articles R.4451-123 du code du travail et R.1333-19 du code de la santé publique.

### **Demande II.3**

**Préciser sous un mois l'organisation retenue en matière de radioprotection.**

### **Gestion des non-conformités**

L'article 22 de l'arrêté du 23/10/2020<sup>2</sup> stipule que l'employeur consigne dans un registre les justificatifs des travaux ou modifications effectués pour lever les non-conformités constatées.

Il a été présenté aux inspecteurs l'outil de suivi des non-conformités, mis en place au sein de l'entreprise depuis le début d'année 2022, qui permet notamment d'en attribuer le suivi. S'agissant des non-conformités constatées préalablement à cette mise en service, des "fiches de levée de non-conformité" étaient établies suite à la mise en évidence d'une non-conformité.

Il a été indiqué aux inspecteurs qu'il n'était pas prévu d'alimenter le nouvel outil avec les non-conformités non soldées.

### **Demande II.4**

**Préciser l'organisation en place pour le suivi des fiches de levée de non-conformité non soldées et transmettre la traçabilité de la levée de la non-conformité relative à la maintenance périodique dépassée du GAM 2545.**

### **Révision périodique**

L'article 21 du décret n° 85-968 du 27/08/1985<sup>3</sup> exige une révision complète du projecteur de source et de ses accessoires, au minimum une fois par an.

---

<sup>2</sup> Arrêté du 23/10/2020 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

<sup>3</sup> Décret n° 85-968 du 27/08/1985 définissant les conditions d'hygiène et de sécurité auxquelles doivent satisfaire les appareils de radiographie industrielle utilisant le rayonnement gamma

Lors de l'inspection, l'un des projecteurs, ainsi que le lot d'accessoires affectés, n'étaient pas à jour de leur révision périodique. Il a été indiqué aux inspecteurs que ces équipements devaient être acheminés vers le prestataire de maintenance le lendemain de l'inspection.

### **Demande II.5**

**Transmettre les certificats de maintenance du projecteur et de ses accessoires partis en révision périodique le lendemain de l'inspection.**

### **Conditions de transport**

Dans ses articles 1.7.3 et 5.1.5.2.1, l'ADR prévoit que les colis de type B(U) fassent l'objet d'un certificat d'agrément pour satisfaire aux conditions de transport. S'agissant du transport de gammagraphes de type GAM 80 ou 120 chargés d'une source d'iridium 192 sous forme spéciale, le certificat d'agrément du modèle de colis correspondant est référencé F/398/B(U)-96-C1.

En lien avec la demande précédente, il a été indiqué aux inspecteurs que le projecteur expédié pour révision périodique serait transporté dans une caisse appelée "gammabox".

### **Demande II.6**

**Transmettre sous un mois une preuve de la conformité de la gammabox utilisée pour le transport du GAM 2545 au modèle de colis dont le certificat d'agrément est précisé ci-dessus.**

### **Vérification de radioprotection**

L'arrêté du 23/10/2020 susvisé explicite les exigences en matière de vérifications de radioprotection initiales, initiales renouvelées et périodiques. S'agissant d'appareils électriques de radiologie industrielle, le renouvellement de la vérification initiale, réalisé par un organisme accrédité (précédemment organisme agréé intervenant au titre de la décision n° 2010-DC-0175<sup>4</sup> de l'ASN), a lieu au moins une fois par an.

Dans le cadre de l'instruction de la demande de renouvellement d'autorisation, les inspecteurs ont consulté le rapport relatif à la vérification initiale renouvelée du 25/11/2021 pour l'appareil électrique référencé SEIFERT ERESO 42 MF-4 (numéro 090290-03/61-00333) de 2009. Le jour de l'inspection, ils n'ont pas pu consulter le rapport de la vérification précédente, réalisée par un organisme agréé (le dispositif d'accréditation n'étant pas encore en place en 2020).

---

<sup>4</sup> Décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN du 04/02/2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles techniques de radioprotection

### **Demande II.7**

Transmettre **sous un mois** le rapport de vérification initiale renouvelée 2020 (précédemment appelé contrôle technique externe) établi par un organisme agréé pour l'appareil mentionné ci-dessus.

### **Organigrammes**

Compte tenu de la structuration récente d'APAVE NDT et de ses agences, les inspecteurs souhaiteraient disposer d'un organigramme du groupe APAVE permettant d'y situer APAVE NDT, ainsi que d'un organigramme d'APAVE NDT mentionnant ses agences, unités et sites, particulièrement pour la moitié Nord de la France dont le site de Dunkerque fait partie. Il y figurera les noms et localisations géographiques des personnes de l'encadrement ayant un lien hiérarchique avec les opérateurs de radiographie industrielle ou un rôle particulier en matière de radioprotection.

### **Demande II.8**

Transmettre les organigrammes demandés.

## **III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE**

### **Entreposage des accessoires de gammagraphie**

Lors de la visite, les inspecteurs ont constaté que l'ensemble des accessoires de gammagraphie, à jour ou non de sa révision périodique, était à disposition, et sans distinction, au niveau du local d'entreposage du matériel.

### **Observation III.1 : Questionner l'organisation en place en matière de gestion des équipements.**

### **Gestion des dosimètres**

Lors de la visite, les inspecteurs ont constaté que l'ensemble des dosimètres à lecture différée n'était pas disponible au niveau de l'emplacement prévu à cet effet, pour la période en cours : certains n'avaient pas encore été sortis du colis et l'un d'eux se trouvait dans la poche de l'opérateur.

### **Observation III.2 : Questionner l'organisation en place en matière de gestion des dosimètres.**

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, à l'exception des demandes II.2, II.3, II.6 et II.7 pour lesquelles un délai d'un mois a été fixé, et **selon les modalités d'envoi figurant ci-dessous**, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je vous rappelle, par ailleurs, qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, y compris celles n'ayant pas fait l'objet de demandes formelles.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L.125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'assurance de ma considération distinguée.

Le Chef de la Division,

*Signé par*

Rémy ZMYSLONY