

Châlons-en-Champagne, le 11 juin 2021

**Référence courrier :**  
CODEP-CHA-2021-021321

**APAVE NDT  
ZI SUD  
Rue L. ALPHONSE POITEVIN  
BP 50003  
ST MARCEL  
71102 CHALON SUR SAÔNE**

**OBJET :** Inspection de la radioprotection – Dossier T680207 (autorisation CODEP-STR-2019-031644)

Inspections n°INSNP-CHA-2021-0085, INSNP-CHA-2021-0089, INSNP-CHA-2021-0090 et INSNP-CHA-2021-0091 du 29 avril 2021

Thème : inspection de la radioprotection, de la protection des sources contre les actes de malveillance et du transport.

## **RÉFÉRENCE :**

- [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.

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 29 avril 2021 dans votre établissement.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent. Ce document est accompagné d'un courrier comportant les demandes mentionnant des informations à diffusion restreinte.

Les demandes et observations relatives au respect du code du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur tandis que celles relatives 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**

L'inspection avait pour objectif de contrôler par sondage l'application de la réglementation relative à la prévention des risques liés aux rayonnements ionisants dans votre établissement.

Les inspecteurs ont examiné l'organisation et les moyens mis en place en matière de radioprotection des travailleurs, de la protection des sources contre les actes de malveillance et du transport dans le cadre de la

détention et de l'utilisation d'appareils de radiographie industrielle à l'aide de sources radioactives scellées ou de générateurs de rayons X.

Les inspecteurs ont effectué une visite des locaux du service, notamment le lieu de stockage des gammagraphes et des générateurs de rayons X et les bureaux des radiologues. Ils ont également rencontré le directeur des opérations d'APAVE NDT, le responsable de l'unité 1 de l'agence Nord Est d'APAVE NDT, le conseiller en radioprotection (CRP) « local » de l'APAVE Alsacienne missionné en qualité d'organisme compétent en radioprotection (OCR). Un échange téléphonique a également eu lieu avec le conseiller sécurité transport (CST) de l'APAVE Alsacienne intervenu, en 2020, avant le transfert des activités de contrôles non destructifs de l'APAVE Alsacienne vers APAVE NDT.

Il ressort de l'inspection que les exigences réglementaires relatives à la radioprotection sont mises en œuvre de manière globalement satisfaisante. Le nouveau CRP local pour le site de Freyming a repris efficacement les missions de son prédécesseur et dispose d'une bonne maîtrise de la réglementation ainsi que du système documentaire mis en place. Le suivi en matière de formation, de suivi médical et de vérification des équipements, des lieux de travail et de l'instrumentation est opérationnel. De plus, l'entreprise s'est engagée dans la mise en œuvre des exigences relatives à la protection des sources contre les actes de malveillance avec la définition d'une politique de protection contre la malveillance et le lancement d'actions associées à cette problématique.

Toutefois, plusieurs écarts ont été relevés. Ces écarts portent notamment sur l'évaluation des risques et les évaluations individuelles de l'exposition aux rayonnements ionisants.

L'ensemble des actions à mener est récapitulé ci-dessous.

## A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

### Evaluation des risques aux rayonnements ionisants

Conformément à l'article R. 4451-13 du code du travail, *l'employeur évalue les risques résultant de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants en sollicitant le concours du salarié mentionné au I de l'article L. 4644-1 ou, s'il l'a déjà désigné, du conseiller en radioprotection.*

*Cette évaluation a notamment pour objectif:*

- 1° D'identifier parmi les valeurs limites d'exposition fixées aux articles R. 4451-6, R. 4451-7 et R. 4451-8, celles pertinentes au regard de la situation de travail;*
- 2° De constater si, dans une situation donnée, le niveau de référence pour le radon fixé à l'article R. 4451-10 est susceptible d'être dépassé;*
- 3° De déterminer, lorsque le risque ne peut être négligé du point de vue de la radioprotection, les mesures et moyens de prévention définis à la section 5 du présent chapitre devant être mises en œuvre;*
- 4° De déterminer les conditions d'emploi des travailleurs définies à la section 7 du présent chapitre.*

Les inspecteurs ont constaté que l'estimation des débits de dose autour du casier de rangement des gammagraphes prend en compte l'activité maximale en Iridium 192 mais néglige l'activité liée au Sélénium 75. Ce positionnement, expliqué dans le document référence IL.CND.09, résulte de mesures réalisées sur le site de Mulhouse autour d'un coffre de stockage. Ces mesures montrent qu'avec ou sans source de <sup>75</sup>Se, le débit de dose reste inchangé. Les inspecteurs ont rappelé que la configuration du site de Freyming Merlebach (casier en béton recouvert de matelas de plomb) est sensiblement différente de celle de Mulhouse (coffre muni de parois plombées). Les éléments présentés dans le document ne permettent pas de comparer l'atténuation des parois des deux configurations.

**Demande A1 : Je vous demande de compléter l'évaluation des risques en incluant les justifications techniques concernant l'atténuation du rayonnement de sources de <sup>75</sup>Se et leur impact sur le zonage radiologique.**

## **Evaluation individuelle d'exposition aux rayonnements ionisants**

Conformément à l'article R. 4451-53 du code du travail, l'évaluation individuelle d'exposition aux rayonnements ionisants, *consignée par l'employeur sous une forme susceptible d'en permettre la consultation dans une période d'au moins dix ans, comporte les informations suivantes :*

*1° La nature du travail ;*

*2° Les caractéristiques des rayonnements ionisants auxquels le travailleur est susceptible d'être exposé ;*

*3° La fréquence des expositions ;*

*4o La dose équivalente ou efficace que le travailleur est susceptible de recevoir sur les douze mois consécutifs à venir, en tenant compte des expositions potentielles et des incidents raisonnablement prévisibles inhérents au poste de travail ;*

*5° La dose efficace exclusivement liée au radon que le travailleur est susceptible de recevoir sur les douze mois consécutifs à venir dans le cadre de l'exercice des activités professionnelles visées au 4o de l'article R. 4451-1.*

*L'employeur actualise cette évaluation individuelle en tant que de besoin.*

*Chaque travailleur a accès à l'évaluation le concernant.*

Les inspecteurs ont constaté qu'une évaluation individuelle d'exposition aux rayonnements ionisants a été réalisée pour l'ensemble des travailleurs classés. Cette évaluation est basée sur une étude de poste (document référencée IL.CND.11) qui précise pour chaque tâche la dose reçue par le travailleur en fonction du temps d'exposition et du débit de dose moyen. La méthode utilisée pour déterminer ces deux hypothèses n'est cependant pas précisée. De la même façon, les tâches ne sont pas décrites précisément telle que la tâche intitulée « véhicule » qui prend en compte la manutention des sources avant le départ de l'agence mais sans que cela soit explicitement indiqué. Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté des incohérences concernant le nombre de trajets par mois et le nombre de sorties de la source par mois. Les valeurs apparaissant dans l'étude laissent penser qu'il n'y a qu'une sortie de source par chantier, ce qui n'est pas le cas. Il a été déclaré qu'il s'agit d'erreurs de saisie qui ne remettent pas en cause les résultats.

**Demande A2 : Je vous demande de compléter l'évaluation individuelle d'exposition aux rayonnements ionisants en précisant la méthodologie et les hypothèses retenues pour évaluer la dose totale susceptible d'être reçue. Vous veillerez également à expliciter les différentes phases d'exposition et à corriger les erreurs identifiées par les inspecteurs. Vous me communiquerez l'évaluation mise à jour.**

## **Plan de gestion des incidents et accidents de transport de matières radioactives**

En application de l'article 12-1 de l'arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres, *tout intervenant du transport établit un plan de gestion des incidents et accidents de transport de matières radioactives.*

Les inspecteurs ont consulté la méthode M.PCND302 V3 qui ne comprend qu'un logigramme pour détailler la procédure d'urgence. Ce document interne ne correspond pas à ce qui est attendu d'un plan de gestion, notamment sur la tenue d'exercice ou de mises en situation ainsi qu'en ce qui concerne les moyens techniques et humains mis à disposition.

**Demande A3 : Je vous demande de rédiger un plan de gestion des incidents et accidents de transport de matières radioactives conforme à l'arrêté TMD en vigueur. Vous m'en transmettez une copie.**

## **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, conformément aux dispositions des articles R. 4515-1 et suivants.*

*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 ou, le cas échéant, du salarié mentionné au I de l'article L. 4644-1.*

*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 prévu à l'article R. 4512-7.*

*II. – Lorsque le chef de l'entreprise utilisatrice fait intervenir un travailleur indépendant, ce dernier est considéré comme une entreprise extérieure.*

Lors de la visite d'inspection, le plan de prévention établi pour la dernière intervention de l'organisme agréé en charge du renouvellement des vérifications initiales de radioprotection n'a pu être fourni aux inspecteurs. Le document a été transmis le 4 mai 2021. Le plan de prévention communiqué est signé par les deux parties. Il ne précise cependant pas les modalités relatives au suivi médical et dosimétrique des travailleurs, ni aux formations à la radioprotection des travailleurs. Il indique simplement que le contrôleur de l'organisme agréé est susceptible d'être exposé à un risque radiologique et définit, comme moyen de prévention associé, le respect des consignes d'accès au local.

**Demande A4 : Je vous demande de compléter vos plans de prévention afin que toutes les dispositions relatives à la prévention des risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants, prises respectivement par l'entreprise extérieure d'une part et votre établissement d'autre part, soient clairement explicitées. Je vous demande de veiller à établir ce type de document avec l'ensemble de vos prestataires dont le personnel est susceptible d'être exposé.**

## **B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES**

### **Plan de sûreté des transports**

*En application de l'article 1.10.3.2 de l'ADR, un plan de sûreté doit être adopté et appliqué.*

Les inspecteurs ont demandé à consulter le plan de sûreté mais il n'a pas été possible de le présenter.

**Demande B1 : Je vous demande de me faire parvenir une copie du plan de sûreté lié à votre activité.**

### **Désignation du Conseiller à la Sécurité des Transports (CST)**

*En application de l'article 6 de l'arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres, le chef de toute entreprise concernée doit indiquer l'identité de son conseiller.*

Les inspecteurs ont été informés d'un changement d'organisation au 1<sup>er</sup> janvier 2021 en ce qui concerne le Conseiller à la Sécurité des Transports. Le document de désignation n'a pas été présenté.

**Demande B2 : Je vous demande de me faire parvenir une copie de la désignation du nouveau CST. Une copie devra être transmise également à la préfecture de la Moselle (57).**

## **C. OBSERVATIONS**

**C.1** Les inspecteurs ont constaté que les consignes de sécurité affichées à l'entrée du local de stockage font référence à un plan de zonage normalement joint à ces consignes. Ce plan n'était pas affiché le jour de la visite. Je vous invite à afficher le plan de zonage représentant les limites de la zone surveillée et de la zone « extrémités ».

**C.2** Les inspecteurs ont constaté que les remarques et les non conformités relevées lors des vérifications de radioprotection ne font pas l'objet d'un suivi formalisé indiquant l'avancement des actions correctives, le responsable de sa mise en œuvre et l'échéance associée. Il a été déclaré que l'agence dispose déjà d'un outil de suivi d'actions correctives qui pourraient permettre d'assurer une meilleure traçabilité. Je vous invite à améliorer la traçabilité de la levée des non conformités relevés lors des vérifications de radioprotection.

**C.3** Le CST a précisé ne pas avoir reçu les données de transport en vue de l'élaboration de son rapport d'activité pour l'année 2020. Je vous invite à faire le nécessaire pour que les éléments lui soient transmis chaque année afin de pouvoir les intégrer au rapport annuel. Ces mêmes données sont à intégrer au rapport bilan de l'activité spécifique de transport.

**C.4** Le CST a précisé ne pas avoir mis en place de suivi des Evènements Intéressant la sûreté des Transports (EIT). Je vous invite à profiter du changement d'organisation pour mettre en place un outil de suivi des EIT.

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, des 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.

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.

**L'adjoint au chef de la division**

Signé par

**D. LOISIL**