

**Référence courrier :**  
CODEP-STR-2023-065512

**INDORAMA VENTURE MOBILITY**  
**LONGLAVILLE**  
Pôle Européen de Développement  
CS 51427  
54414 LONGLAVILLE

Strasbourg, le 1er décembre 2023

- Objet :** Contrôle de la radioprotection  
Lettre de suite de l'inspection du 28 novembre 2023 sur le thème de l'organisation de la radioprotection
- N° dossier :** Inspection n° INSNP-STR-2023-0987  
N° Sigis : T540320 (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

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 28 novembre 2023 chez INDORAMA VENTURE MOBILITY dans l'usine de Longwy.

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

L'inspection avait pour objectif de contrôler par sondage l'application de la réglementation relative à la prévention des risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants au sein de l'entreprise INDORAMA VENTURE MOBILITY.

Les inspecteurs ont examiné l'organisation et les moyens mis en place en matière de radioprotection des travailleurs, dans le cadre de la détention et de l'utilisation de 12 sources scellées de césium-137 destinées à des mesures de densité et de niveaux.

Les inspecteurs ont effectué une visite de l'ensemble des installations comportant des sources radioactives. Ils ont également rencontré le directeur d'usine, le responsable QHSE et le conseiller en radioprotection.

Il ressort de l'inspection que le bilan global est positif, la prise en compte de la radioprotection est en amélioration depuis la dernière inspection sous l'impulsion d'une personne compétente en radioprotection impliquée dans sa mission. De plus, les vérifications de radioprotection sont bien organisées, qu'il s'agisse des vérifications périodiques des sources, des vérifications des lieux de travail – pour lesquelles la périodicité retenue est d'un mois, ou des vérifications de l'instrumentation de radioprotection. L'approche globale, pragmatique, présentée aux inspecteurs est cohérente par rapport aux enjeux de l'activité nucléaire exercée. La réalisation d'une information complète et adaptée à l'ensemble du personnel susceptible d'être exposé, y compris lors de la survenue de circonstances exceptionnelles, a été soulignée.

Néanmoins, l'inspection a mis en évidence plusieurs non-conformités qu'il conviendra de lever rapidement, en particulier la présence potentielle d'une zone surveillée de petite taille non actuellement délimitée, ni signalée. L'organisation de la radioprotection est également à revoir dans le cadre du renouvellement de la formation du conseiller en radioprotection et l'outil de suivi des non-conformités devra impérativement être complété et tenu à jour afin d'assurer son exhaustivité.

Dans le détail, l'ensemble des actions à mener est récapitulé ci-dessous.

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

Pas de demande à traiter prioritairement.

## **II. AUTRES DEMANDES**

### **Procédure de délimitation des zones**

*Conformément à l'article R. 4451-25 du code du travail, l'employeur s'assure que la délimitation des zones est toujours adaptée, notamment au regard des résultats des vérifications de l'efficacité des moyens de prévention prévues par les articles R.4451-40 à R.4451-51 du code du travail. Il apporte, le cas échéant, les adaptations nécessaires à la délimitation de ces zones, à leur signalisation et à leur accès.*

*L'instruction DGT/ASN du 2 octobre 2018 précise que la détermination des niveaux d'exposition est établie en prenant en compte les équipements de protection collective mais sans tenir compte de la réduction d'exposition liée au port éventuel d'équipements de protection individuelle. De même, cette détermination est réalisée sans tenir compte de la durée prévue de présence effective d'un travailleur, c'est-à-dire en supposant le lieu de travail occupé de manière permanente.*

*La délimitation des zones mises en place par l'employeur est consignée dans le document unique d'évaluation des risques prévu à l'article R. 4121-1.*

*Conformément à l'article 5 de l'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, [...]*

III. - A l'intérieur des zones surveillées et contrôlées ainsi que des zones attenantes à celles-ci, l'employeur définit des points de mesures ou de prélèvements représentatifs de l'exposition des travailleurs qui constituent des références pour les vérifications des niveaux d'exposition externe définies aux articles R. 4451-44 et suivants du code du travail. Il les consigne, ainsi que la démarche qui lui a permis de les établir.

Les inspecteurs ont constaté que les vérifications d'ambiance des lieux de travail mettent en évidence des débits de dose qui devraient conduire à la délimitation d'une petite zone surveillée à proximité d'une des sources. Par ailleurs, les inspecteurs vous ont rappelé qu'il convient de définir et de formaliser des points de mesures qui constituent des références pour les vérifications des niveaux d'exposition. Ces points doivent être facilement identifiables et permettre la reproductibilité des mesurages.

Vous avez indiqué aux inspecteurs qu'une solution envisagée consisterait à procéder à un changement de protection collective associée (caisson porte-source).

Les inspecteurs notent que la question du dépassement de la limite de débit de dose en zone non délimitée a déjà été abordée lors de la précédente inspection pour d'autres sources.

**Demande II.1 : Statuer sur la présence d'une zone surveillée à proximité de la source concernée. Mettre à jour le document unique d'évaluation des risques, le cas échéant, ainsi que des mesures complémentaires permettant l'identification du risque - affichage d'un plan de zonage et des consignes simplifiées d'accès. Vous m'informerez des dispositions retenues.**

### **Suivi des non-conformités**

Conformément à l'article 22 de l'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, l'employeur fait réaliser les travaux de mise en conformité de nature à répondre :

- aux observations mettant en évidence une non-conformité mentionnée aux articles 5 et 10 [vérifications initiales] ;
- aux résultats des vérifications réalisées ou supervisées par le conseiller en radioprotection.

L'employeur consigne dans un registre les justificatifs des travaux ou modifications effectués pour lever les non-conformités.

Les inspecteurs ont constaté que vous disposez d'un fichier de suivi des actions de radioprotection, également utilisé pour la consignation des conseils de la personne compétente en radioprotection. Cependant, il s'avère que les actions mises en œuvre afin de lever les non-conformités émises dans vos derniers rapports de vérification périodique n'ont pas été tracées.

De plus, vous avez indiqué que certaines non-conformités identifiées n'ont pas été renseignées dans cet outil de suivi car jugées non pertinentes, bien que celles-ci émanaient d'un organisme agréé par l'ASN.

**Demande II.2 : Veiller à tracer exhaustivement, dans un registre tenu à jour, les non-conformités identifiées à l'occasion des vérifications de radioprotection et les actions correctives mises en œuvre afin de lever ces non-conformités. Vous me transmettez une copie de ce registre ainsi complété.**

## **Organisation de la radioprotection**

Conformément à l'article R. 1333-20 du code de la santé publique :

*I. Pour être désigné conseiller en radioprotection, est requis :*

*1° Pour la personne compétente en radioprotection, un certificat de formation délivré par un organisme de formation mentionné au 1° de l'article R. 4451-125 du code du travail ;*

*[...]*

*II. Le conseiller en radioprotection désigné en application de l'article R. 1333-18 peut être la personne physique ou morale désignée par l'employeur pour être le conseiller en radioprotection mentionné à l'article R. 4451-112 du code du travail.*

*Conformément à l'article R.4451-120 du code du travail, le comité social et économique est consulté sur l'organisation mise en place par l'employeur pour l'application des dispositions de la présente section.*

Les inspecteurs ont constaté que le conseiller en radioprotection (CRP) était une personne compétente en radioprotection (PCR) qui ne disposait pas d'un certificat en cours de validité adapté aux activités présentes dans la structure (absence de certificat transitoire).

Les inspecteurs ont constaté que la CRP était inscrite à une prochaine session de formation.

Demande II.3 :

- i. Veiller à disposer en tout temps d'un CRP dont le certificat est en cours de validité ;**
- ii. Mettre à jour la note de désignation du CRP à l'issue de la validation de la formation ;**
- iii. Présenter l'organisation mise à jour au CSE.**

## **Vérification de la présence des sources et vérifications de radioprotection**

*Conformément à l'article 10 de l'arrêté du 29 novembre 2019 relatif à la protection des sources de rayonnements ionisants et lots de sources radioactives de catégories A, B, C et D contre les actes de malveillances, I. - Sous réserve du II ci-dessous, le responsable de l'activité nucléaire réalise, au moins une fois par an, une vérification de la présence des sources de rayonnements ionisants et compare ses résultats aux informations figurant dans l'inventaire prévu à l'article R. 1333-158 du code de la santé publique.*

*La vérification et les résultats de la comparaison font l'objet de rapports écrits, mentionnant la date, les noms et qualités de la ou des personnes les ayant effectués ainsi que les éventuels écarts relevés. Tout écart mis en évidence fait l'objet :*

- d'une déclaration dans les conditions prévues à l'article R. 1333-22 du code de la santé publique ;*
- d'un enregistrement et d'une analyse dans les conditions prévues à l'article 17 du présent arrêté.*

*L'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 précise les modalités de réalisation de ces vérifications.*

Les inspecteurs ont constaté que :

- l'organisation mise en œuvre pour répondre à l'article 10 suscitée n'est pas formalisée. Les résultats de la comparaison n'ont pas pu être présentés aux inspecteurs ;
- le programme des vérifications comportent de nombreux termes plus usités depuis 2018 ;
- aucune vérification périodique n'a été réalisée en 2022. Les inspecteurs vous ont rappelé qu'il vous appartient de respecter les périodicités associées aux vérifications de radioprotection, y compris dans les cas où vos prestataires en radioprotection ne disposent pas de disponibilités compatibles avec vos obligations.

Demande II.4 : **Mettre à jour votre organisation afin de répondre aux constats susvisés.**

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

#### **Déclaration des évènements indésirables et des évènements significatifs de radioprotection (ESR)**

*Conformément à l'article L. 1333-13 du code de la santé publique, le responsable d'une activité nucléaire est tenu de déclarer sans délai à l'Autorité de sûreté nucléaire et au représentant de l'Etat dans le département tout incident ou accident susceptible de porter atteinte à la santé des personnes par exposition aux rayonnements ionisants.*

*Conformément à l'article R. 4451-74 du code du travail : constitue un événement significatif, tout événement susceptible d'entraîner le dépassement d'une des valeurs limites fixées aux articles R. 4451-6, R. 4451-7 et R. 4451-8 du code du travail.*

*Conformément à l'article R. 4451-77, III. : L'employeur déclare chaque événement à, selon le cas, l'Autorité de sûreté nucléaire ou au délégué à la sûreté nucléaire et à la radioprotection pour les installations et activités intéressant la défense selon les modalités qu'ils ont respectivement fixées.*

Constat d'écart III.1 : Les inspecteurs ont consulté votre système de déclaration d'évènement indésirable, qui s'inscrit en lien avec le système de déclaration de situation dangereuse. Ils ont noté qu'une déclaration a été effectuée pour signaler la nécessité de procéder au réajustement d'un caisson protecteur de source et que ce signalement a fait l'objet d'un suivi formalisé.

Néanmoins, les inspecteurs ont constaté que le risque radioactif ne faisait pas partie des risques pré-identifiés sur la fiche de signalement d'une situation dangereuse.

De plus, les inspecteurs ont observé qu'aucune procédure de déclaration des évènements significatifs n'a été rédigée et aucun critère de déclaration identifié.

**i) Il conviendra de mettre en œuvre une procédure de déclaration d'évènement significatif de radioprotection qui identifiera explicitement les situations amenant à la déclaration des évènements indésirables précurseurs de situations d'évènements significatifs. Les critères et les modalités de déclaration d'ESR seront explicités en accord avec le guide numéro 11 de l'ASN.**

**ii) Il conviendra de s'assurer que l'ensemble du personnel connaissent les critères de déclaration des évènements indésirables ou significatifs et que la fiche de déclaration inclue explicitement le risque radioactif.**

### **Evaluation du risque radon**

*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 [...]. Cette évaluation a notamment pour objectif [...] 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".*

La commune de Longlaville dans laquelle est située votre activité présente un potentiel radon de catégorie 2. Vous avez mené une campagne de mesurages qui a permis d'écarter le risque d'exposition lié au radon. Néanmoins, ces résultats n'ont pas été consignés dans le document unique d'évaluation des risques professionnels (DUERP).

**Constat d'écart III.2 : Consigner les résultats de l'évaluation du risque radon dans le DUERP.**

### **Evaluation individuelle de l'exposition des travailleurs exposés**

*Conformément à l'article R. 4451-52 du code du travail, préalablement à l'affectation au poste de travail, l'employeur évalue l'exposition individuelle des travailleurs [...].*

*L'article R. 4451-53 du code du travail détaille le contenu de cette évaluation individuelle préalable, consignée par l'employeur sous une forme susceptible d'en permettre la consultation dans une période d'au moins dix ans.*

Les évaluations individuelles de l'exposition aux rayonnements ionisants des travailleurs ont été consultées lors de l'inspection. Ces évaluations ont été établies pour chaque catégorie de poste.

Concernant ces évaluations, les inspecteurs ont observé plusieurs axes d'amélioration :

- les évaluations individuelles de l'exposition devraient être individualisées avec une estimation de la dose efficace pour chaque travailleur susceptible d'être exposé ;
- certaines tâches assurées par le CRP et conduisant à des situations d'exposition ne sont pas prises en compte dans ces évaluations (opérations de supervision des changements de sources notamment et autres supervisions, ...);
- les incidents raisonnablement prévisibles inhérents au poste de travail ne sont pas pris en compte.

**Observation III.1 : Il conviendra de réviser les évaluations individuelles de l'exposition aux rayonnements ionisants pour tenir compte des observations supra.**

### **Liste du personnel exposé**

**Observation III.2 :** Le CRP ne figure pas sur la liste des travailleurs exposés.

Observation III.3 : La liste mériterait de distinguer les personnes amenées à être exposées dans le cadre de l'exercice de leur poste de travail et celles pouvant être exposées uniquement lors de la survenue de circonstances exceptionnelles.

Observation III.4 : La procédure de consignation nucléaire, datée et ne reflétant plus l'organisation actuelle, est à mettre à jour.

\*

\* \*

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, et **selon les modalités d'envois 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.

La cheffe de la division de Strasbourg,

**Signé par**

**Camille PERIER**

## **Modalités d'envoi à l'ASN**

Les envois électroniques sont à privilégier.

Envoi électronique d'une taille totale supérieure à 5 Mo : les documents, regroupés si possible dans une archive (zip, rar...), sont à déposer sur la plateforme de l'ASN à l'adresse <https://francetransfert.numerique.gouv.fr/upload>, où vous renseignerez l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi que l'adresse mail de la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier. Un mail automatique vous sera envoyé ainsi qu'aux deux adresses susmentionnées.

Envoi électronique d'une taille totale inférieure à 5 Mo : à adresser à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.

Envoi postal : à adresser à l'adresse indiquée au pied de la première page de ce courrier, à l'attention de votre interlocuteur (figurant en en-tête de la première page).