

**Référence courrier :**  
CODEP-DTS-2022-057916

**DEKRA INDUSTRIAL**

37, rue des Frères LUMIERE  
69680 Chassieu

Lyon, le 5 décembre 2022

- Objet :** Contrôle de la radioprotection  
Lettre de suite de l'inspection du 16/11/2022 dans le domaine de la radiographie industrielle en agence
- N° dossier :** Inspection n° INSNP-LYO-2022-0544. N° SIGIS : T690394  
(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] Décision n° CODEP-LYO-2021-015241 du 7 juin 2021 du Président de l'Autorité de sûreté nucléaire portant renouvellement de l'autorisation d'exercer une activité nucléaire à finalité non bon médicale délivrée à DEKRA INDUSTRIAL
- Pièce jointe :** Courrier CODEP-DTS-2021-032482 du 9 juillet 2021 ayant pour objet « détention et utilisation d'appareils de gammagraphie et activités associées (transport...) » et transmis aux responsables (ou représentants de ces responsables) d'activité nucléaire de détention/utilisation de sources de rayonnements ionisants destinées à des fins de gammagraphie

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 16 novembre 2022 dans votre établissement de Chassieu.

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.

## SYNTHÈSE DE L'INSPECTION

Cette inspection avait pour but de vérifier la conformité de vos activités et de votre organisation aux exigences de la réglementation relative à la radioprotection, ainsi qu'aux prescriptions de votre autorisation [4] de détenir et utiliser des radionucléides en sources radioactives scellées, contenues ou



non dans des appareils, ainsi que des appareils électriques émettant des rayonnements ionisants à des fins de radiographie industrielle et d'analyse par fluorescence X.

Au cours de cette inspection, les inspecteurs ont examiné l'organisation relative à la détention et à l'utilisation de sources de rayonnements ionisants et visité les locaux de votre établissement de Chassieu au sein desquels cette activité est exercée. Ils ont examiné par sondage le matériel disponible sur place (projecteurs de gammagraphie, accessoires de gammagraphie, instrumentation de radioprotection, matériels de signalisation et de balisage utilisés lors des opérations de radiographie industrielle en conditions de chantier...). Ils ont également consulté par sondage la documentation disponible pour les opérateurs lorsque ceux-ci vont réaliser un contrôle radiographique en conditions de chantier. En revanche, ils n'ont pas procédé à un contrôle de la conformité du point de vue de la radioprotection de vos installations, celui-ci ayant été réalisé de manière exhaustive lors d'une inspection en 2019.

Les inspecteurs ont apprécié la disponibilité des interlocuteurs (employeur, représentant du responsable de l'activité nucléaire, conseillers en radioprotection, responsable métier opérationnel) et les échanges francs et constructifs tenus. Ils ont constaté une bonne organisation de la radioprotection dans votre établissement de Chassieu, qui s'appuie sur une gestion documentaire robuste et commune à l'ensemble des établissements de DEKRA INDUSTRIAL (figurant sur l'autorisation [4] ou sur une autre autorisation). Ils ont aussi noté la prise en compte des précédentes demandes de l'ASN.

Les inspecteurs ont cependant détecté plusieurs écarts, concernant notamment votre inventaire de sources détenues (présence de sources radioactives scellées périmées, incohérence par rapport à l'inventaire national, non-transmission des certificats de source à l'Institut de radioprotection et de la sûreté nucléaire...), des incohérences entre vos rapports techniques à la décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN du 13 juin 2017<sup>1</sup> et votre document établissant la délimitation des zones, les rapports de vos vérifications périodiques des lieux de travail et des lieux attenants, la tenue à jour de votre compte sur le système d'information de la surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants (SISERI) et le contenu de votre plan d'urgence interne (PUI).

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

Sans objet.

---

<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.



## II. AUTRES DEMANDES

### **Inventaire des sources de rayonnements ionisants détenues<sup>2</sup>**

Les I et II de l'article R. 1333-161 du code de la santé publique indiquent qu'une « *source radioactive scellée est considérée comme périmée dix ans au plus tard après la date du premier enregistrement apposé sur le formulaire de fourniture ou, à défaut, après la date de sa première mise sur le marché, sauf prolongation accordée par l'autorité compétente* » et que « *tout détenteur de sources radioactives scellées périmées ou en fin d'utilisation est tenu de les faire reprendre, quel que soit leur état, par un fournisseur qui y est habilité par l'autorisation prévue à l'article L. 1333-8* ».

Par ailleurs, l'article 6 de la décision n° 2009-DC-150 du 16 juillet 2009 de l'ASN<sup>3</sup> a abrogé « *les conditions particulières d'emploi [CPE] des radioéléments artificiels destinés aux sources scellées d'étalonnage, de calibration et de test, fixées par la décision de la 159<sup>e</sup> commission interministérielle des radioéléments artificiels du 3 mai 1994* » et prévoit qu'en conséquence, les sources radioactives qui répondaient précédemment à ces CPE « *sont considérées comme périmées dix ans après la publication au Journal officiel de la République française de l'arrêté d'homologation de la présente décision* » qui a eu lieu le 16 janvier 2010.

Les inspecteurs ont constaté que vous détenez trois sources radioactives scellées de <sup>90</sup>Sr, répondant précédemment aux CPE susmentionnées, qui n'ont pas fait l'objet d'une demande de prolongation et sont donc périmées depuis le 16 janvier 2020. Vous avez indiqué ne plus utiliser ces sources et avoir fait réaliser à plusieurs reprises ces dernières années des devis pour les faire reprendre mais n'y avoir pas donné suite.

**Demande II.1 : faire reprendre ces trois sources de <sup>90</sup>Sr. Transmettre une attestation de reprise ou, à défaut, la commande validée de leur reprise par un fournisseur autorisé pour cette opération.**

Le I de l'article R. 1333-158 du code de la santé publique prévoit que « *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 qu'il détient permettant de justifier en permanence de leur origine et de leur localisation* ». Par ailleurs, l'article L. 1333-5 de ce même code indique que « *les sources de rayonnements ionisants font l'objet d'un inventaire national, comportant notamment la tenue à jour d'un fichier national des sources radioactives* ».

Les inspecteurs ont constaté que l'inventaire national des sources radioactives tenu par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) ne fait mention que de deux sources radioactives scellées de <sup>90</sup>Sr pour votre autorisation [4], alors que les trois figurent bien dans votre inventaire des sources de rayonnements ionisants détenues.

**Demande II.2 : prendre contact avec l'IRSN pour résorber l'incohérence précitée.**

---

<sup>2</sup> Pour plus de renseignements sur l'inventaire de détention, voir la fiche « *détention ou distribution de sources de rayonnements ionisants : les inventaires* » disponible sur le site [www.asn.fr](http://www.asn.fr).

<sup>3</sup> Décision n° 2009-DC-150 du 16 juillet 2009 de l'ASN définissant les critères techniques sur lesquels repose la prolongation de la durée d'utilisation des sources radioactives scellées accordées au titre de l'article R-1333-52 du code de la santé publique.



La prescription « documents devant être remis lors de toute livraison de radionucléide ou appareil en contenant et à conserver par l'acquéreur » de votre autorisation [4] indique que « l'acquéreur transmet le certificat de source à l'IRSN dans les deux mois suivant la réception effective de la source scellée [...] accompagné, le cas échéant, des références de l'enregistrement préalable mentionné à l'article R. 1333-154 du code de la santé publique ».

Les inspecteurs ont remarqué que plusieurs sources radioactives scellées détenues sous couvert de votre autorisation [4] n'ont pas leur numéro de série enregistrés sur l'inventaire national. Vous avez indiqué ne pas transmettre à l'IRSN les certificats des sources que vous acquérez, pensant que l'enregistrement préalable susmentionné suffisait.

**Demande II.3 : transmettre à l'IRSN l'ensemble des certificats des sources radioactives scellées que vous détenez afin que leurs numéros de série puissent être enregistrés dans l'inventaire national. Mettre en place une organisation pour transmettre ce certificat comme prévu par la prescription susmentionnée de votre autorisation [4]. Transmettre les modalités de cette organisation.**

L'article 6 de la décision n° 2015-DC-0521 de l'ASN du 8 septembre 2015<sup>4</sup> identifie les situations pour lesquelles un mouvement de source radioactive scellée est dispensé de l'enregistrement préalable prévu par l'article R. 1333-154 du code de la santé publique (anciennement article R. 1333-47). En particulier, le IV de cet article prévoit cette dispense dans « le cadre d'un prêt de durée n'excédant pas six mois » mais précise que « cette disposition n'est pas applicable aux sources scellées de haute activité ».

Le courrier CODEP-DTS-2021-032482 du 9 juillet 2021, en pièce jointe, indique néanmoins, à son paragraphe « enregistrement auprès de l'IRSN des mouvements relatifs aux prêts d'appareils de gammagraphie », qu'une tolérance pour les prêts d'une durée n'excédant pas un mois est provisoirement instaurée. Il rappelle également, à son paragraphe « livraison des appareils de gammagraphie », qu'une livraison de source ne peut avoir lieu que dans un lieu (de détention ou d'utilisation) figurant sur la décision d'autorisation du récepteur.

Vous avez indiqué procéder régulièrement à des prêts d'appareils de gammagraphie entre des établissements DEKRA INDUSTRIAL ne figurant pas nécessairement sur la même autorisation, sans que ces prêts ne dépassent la durée de six mois, mais toujours avec des conventions de prêt. *A contrario*, vous avez précisé que des sources de gammagraphie étaient régulièrement livrées dans votre établissement de Chassieu bien qu'elles aient fait l'objet d'un enregistrement préalable auprès de l'IRSN au nom d'un établissement DEKRA INDUSTRIAL ne figurant pas sur votre autorisation [4].

**Demande II.4 : mettre en place une organisation pour que ces prêts d'appareils de gammagraphie respectent les prescriptions du courrier CODEP-DTS-2021-032482 susmentionné et pour que les livraisons de sources de gammagraphie aient lieu dans un lieu figurant sur l'autorisation ayant procédé à son enregistrement préalable auprès de l'IRSN. Transmettre les modalités de cette organisation.**

---

<sup>4</sup> Décision n° 2015-DC-0521 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 8 septembre 2015 relative au suivi et aux modalités d'enregistrement des radionucléides sous forme de sources radioactives et de produits ou dispositifs en contenant.



Le paragraphe « sources radioactives scellées » de l'annexe 1 de votre autorisation [4] fixe les activités maximales qui peuvent être détenues, par radionucléide, dans les différents lieux figurant sur cette autorisation.

Les inspecteurs ont noté que votre inventaire des sources de rayonnements ionisants détenues peut vous permettre de calculer les activités détenues pour chaque établissement de votre autorisation [4]. Néanmoins, ce calcul doit être fait manuellement, en filtrant notamment les établissements figurant sur une autre autorisation, ce qui ne vous permet pas de vous assurer du non-dépassement de l'activité maximale avant tout mouvement de source.

**Demande II.5 : mettre en place une vérification vous permettant de contrôler aisément, pour chacun des radionucléides dont la détention est autorisée, le respect des activités maximales pouvant être détenues pour chaque lieu de votre autorisation [4]. Transmettre les modalités de cette vérification.**

#### **Durée d'utilisation des appareils électriques émettant des rayonnements X**

La décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN du 13 juin 2017<sup>1</sup> fixe les règles techniques minimales de conception auxquelles doivent répondre les locaux de travail dans lesquels sont utilisés des appareils électriques émettant des rayonnements X. La conformité à cette décision est établie *via* le rapport technique prévu par son article 13, rapport qui contient notamment « *les conditions d'utilisation des appareils électriques émettant des rayonnements X dans le local concerné* ».

Vous avez présenté les rapports techniques pour les différents locaux (installations EI, E2 et E3 ainsi que cabine RX) dans lesquels sont utilisés des appareils électriques émettant des rayonnements X. Dans ces rapports, figure une durée d'utilisation limite de ces locaux (300 minutes d'émission hebdomadaires). Vous avez indiqué ne pas suivre la durée d'utilisation de ces différents locaux.

Par ailleurs, cette durée n'est pas reprise dans votre document « zonage des installations fixes du site de Chassieu » qui établit la délimitation de ces locaux sur la base d'une durée de tir maximale de 170 heures en 1 mois.

**Demande II.6 : mettre en cohérence votre base documentaire concernant une éventuelle durée d'utilisation limite des appareils électriques émettant des rayonnements X et, le cas échéant, mettre en place une organisation pour suivre cette durée d'utilisation. Transmettre les documents modifiés.**



### **Vérification périodique des lieux de travail et des lieux attenants**

Les articles R. 4451-45 et R. 4451-46 du code du travail imposent la réalisation, par le conseiller en radioprotection, de vérifications périodiques du niveau d'exposition externe dans les zones délimitées et dans les lieux de travail attenant à ces zones. Les modalités de ces vérifications sont fixées par l'arrêté du 23 octobre 2020 modifié<sup>5</sup>, notamment par ses articles 12 et 13.

Les inspecteurs ont noté que vous procédez à ces vérifications périodiques. Néanmoins, votre trame de rapport de vérification périodique ne contient, pour la mesure d'exposition externe, que le choix entre « satisfaisant » et « non satisfaisant » sans précision sur les valeurs mesurées à cette occasion et sur les points de mesure associés. De même, le suivi des dosimètres à lecture différée utilisés pour les mesures d'ambiance ne précise par leur emplacement.

Vous avez indiqué que les points de mesure d'exposition externe sont ceux figurant dans votre document « zonage des installations fixes du site de Chassieu » et que le déploiement de dosimètres à lecture différée supplémentaires pour les mesures d'ambiance était en cours.

**Demande II.7 : compléter vos documents pour faire apparaître une cartographie des points de mesure et, le cas échéant, le résultat des mesures. Transmettre la nouvelle trame de ces documents.**

### **Tenue à jour de votre compte SISERI**

Les articles R. 4451-64 et R. 4451-65 du code du travail imposent que l'employeur mette en œuvre, dans le cas d'une exposition externe, une surveillance par dosimétrie à lecture différée pour chaque travailleur classé. L'arrêté du 26 juin 2019<sup>6</sup> précise notamment les modalités de cette surveillance dosimétrique individuelle et de la communication à SISERI des résultats de celle-ci. Le I de l'article 4 de cet arrêté indique par exemple que « *l'employeur, ou la personne qu'il a désignée en application du c de l'article 2, enregistre pour chaque travailleur auprès de SISERI les informations administratives suivantes [...]. Ces informations sont mises à jour en tant que de besoin.* »

Les inspecteurs ont constaté que plusieurs personnes figurant sur le compte SISERI de votre établissement ne font plus partie de vos effectifs. Par ailleurs, ils ont également noté que plusieurs travailleurs classés de vos effectifs ne figurent pas sur ce compte et sont rattachés à un autre compte.

**Demande II.8 : mettre à jour les informations figurant sur SISERI afin que tous les travailleurs classés de vos effectifs figurent bien sur votre compte.**

---

<sup>5</sup> Arrêté du 23 octobre 2020 modifié 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>6</sup> Arrêté du 26 juin 2019 relatif à la surveillance individuelle de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants.



### **Plan d'urgence interne**

Le II de l'article R. 1333-15 du code de la santé publique prévoit que, dans le cas de détention ou d'utilisation d'une source scellée de haute activité, « *le responsable de cette activité nucléaire élabore le plan d'urgence interne mentionné au II de l'article L. 1333-13. Ce plan tient compte des risques d'exposition interne et externe aux rayonnements ionisants de toutes les personnes susceptibles d'être menacées et précise les procédures à suivre et personnes à contacter en cas d'urgence.* »

Par ailleurs, le courrier CODEP-DTS-2021-032482, susmentionné et ci-joint, précise, à son paragraphe « plan d'urgence interne (PUI) », les attendus pour ce plan au titre des incidents conduisant à une mauvaise maîtrise de la source radioactive scellée (impossibilité de ramener la source radioactive en position de sécurité dans l'appareil de gammagraphie...).

Les inspecteurs ont noté que vous aviez bien élaboré un PUI, que celui-ci tient bien compte des différents risques d'exposition et qu'il précise les procédures à suivre et personnes à contacter en cas d'urgence. Néanmoins, la partie consacrée aux incidents susmentionnés (chapitre « 10. Annexe 3 Incident sur le gammagraphe (source bloquée...) » de votre PUI) ne contient pas tous les attendus prévus par le courrier CODEP-DTS-2021-032482. Par ailleurs, vous avez indiqué ne pas avoir pris contact avec vos services départementaux d'incendie et de secours (SDIS) pour les informer du risque radiologique présent dans vos établissements.

**Demande II.9 : mettre à jour votre PUI. Transmettre la nouvelle version de son chapitre « 10. Annexe 3 Incident sur le gammagraphe (source bloquée...) ».**

**Demande II.10 : prendre attache avec vos SDIS.**

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

#### **Autorisation unique pour tous les établissements DEKRA INDUSTRIAL**

**Observation III.1** : les inspecteurs vous ont renseigné sur les modalités d'obtention d'une autorisation unique pour tous les établissements DEKRA INDUSTRIAL. En effet, votre organisation de la radioprotection et votre base documentaire sont déjà organisées pour gérer l'ensemble de ces établissements. La mise en place d'une autorisation unique serait par ailleurs une solution envisageable pour régulariser les mouvements de sources entre établissements. Vous avez indiqué conduire une réflexion sur ce sujet. Je vous invite à me faire part de vos conclusions quant à cette réflexion.

#### **Appareils électriques émettant des rayonnements ionisants hors service**

**Observation III.2** : un certain nombre de vos appareils électriques émettant des rayonnements ionisants sont hors service. Je vous invite à faire le point avec l'IRSN à l'occasion de la prochaine transmission annuelle de votre inventaire de détention pour que l'inventaire national reflète la réalité des appareils encore en fonctionnement. De même, si certains appareils devaient être supprimés de votre autorisation [4], je vous invite à revenir vers l'ASN afin de procéder à une modification de cette autorisation.



### Affichage à l'entrée des zones délimitées intermittentes

**Observation III.3 :** lors de la visite, les inspecteurs vous ont suggéré une amélioration de l'affichage à l'entrée des zones délimitées intermittentes (faisant la corrélation entre l'état de la zone, la signalisation lumineuse et les conditions d'accès). Cet affichage est en place pour la cabine RX pour laquelle il n'est d'ailleurs pas pertinent (l'intérieur de cette cabine ne constituant pas un lieu de travail pour le corps entier).

### Panneaux de signalisation de zone d'opération

**Observation III.4 :** lors de la visite, les inspecteurs vous ont également suggéré d'améliorer la robustesse de vos panneaux de signalisation de zone d'opération.

\*  
\* \*

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 et répondre aux demandes. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

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 du pôle nucléaire de proximité,**

**Signé par**

**Laurent ALBERT**