

DIRECTION DU TRANSPORT ET DES SOURCES

Référence courrier : CODEP-DTS-2025-051301

IMS MESSSYSTEME GmbHDieselstrasse 55
D-42579 HEILIGENHAUS
Allemagne

Montrouge, le 19 août 2025

Objet : Contrôle de la radioprotection

Lettre de suites de l'inspection du 31/07/2025 dans le domaine industriel (utilisation de sources de rayonnements ionisants)

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSNP-DTS-2025-0358

N° SIGIS : G004010 (autorisation CODEP-DTS-2025-019854)

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son article L. 592-22

[2] Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-29, L. 1333-30 et R. 1333-166

[3] Décision d'autorisation n° CODEP-DTS-2025-019854 du 28/03/2025

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en références, concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection d'une partie de vos activités nucléaires exercées en France (*i.e.* utilisation sur sites clients d'appareils contenant des radionucléides en sources scellées) a eu lieu le 31 juillet 2025 dans l'établissement de la société Dillinger France basée à Grande-Synthe (59) pendant l'installation de 3 jauges de mesure émettant des rayonnements ionisants.

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'ASNR.

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 [3] de distribuer et utiliser des radionucléides en sources radioactives scellées et produits ou dispositifs en contenant dans le cadre de leur distribution (dossier G004010).

Cette inspection, réalisée pendant une intervention sur le site de l'un de vos clients s'est concentrée sur votre activité d'utilisation de sources de rayonnements ionisants sur les sites de tiers : le volet distribution de votre autorisation n'a pas, sauf quelques items spécifiques, dans ce cadre été contrôlé.

Au cours de cette inspection, les inspecteurs ont assisté à l'installation de trois nouvelles jauges de mesure (contenant chacune une source radioactive scellée) sur le site de la société Dillinger France pendant l'arrêt de maintenance de cette installation.

Après une brève réunion préparatoire en présence de représentants de votre société et de Dillinger France, les inspecteurs ont accompagné les équipes en charge de cette intervention, depuis la réception des jauges de mesures jusqu'à leur installation sur la ligne de production.

Ils ont également pu visiter la salle de contrôle de l'installation, celle dédiée à la maintenance et ont pu voir les principaux équipements permettant de faire fonctionner les appareils (systèmes hydraulique, pneumatique, automate de sécurité, etc.).

Ils n'ont cependant pas pu être témoins de la première ouverture des systèmes d'obturation de ces dispositifs car la défaillance d'un composant (qui a, de manière satisfaisante, mis en alarme le système de sécurité empêchant donc l'ouverture des obturateurs) a retardé le processus d'installation (la mise en service des équipements a finalement été achevée le 5 août 2025).

Tout au long de l'inspection, les agents de l'ASNR ont rencontré vos équipes qui ont réalisé cette opération tout en étant accompagnés du responsable de la radioprotection au sein de votre société et de personnes appartenant à Dillinger France.

Votre conseiller en radioprotection désigné au titre du code du travail et du code de la santé publique n'a pas pu être présent physiquement le jour de l'inspection mais il était joignable et disponible, notamment pour la réunion de clôture de cette journée de contrôle.

Finalement, il vous a été demandé de transmettre à l'ASNR certains documents justificatifs à l'issue de l'inspection (attestation de formation et d'information des travailleurs impliqués dans cette opération, résultats relevés sur leur dosimètres opérationnels, rapports de vérification et tests de radioprotection réalisés au cours et à l'issue de la mise en service, etc.). Ces documents ont été transmis à l'ASNR en dernier lieu le 15 août 2025.

Les inspecteurs ont relevé la compétence technique des intervenants rencontrés et leur forte sensibilisation sur le sujet de la radioprotection. Ils ont également apprécié les actions de communication et de coordination qui ont été menées entre votre personnel et celui du site client, permettant de procéder à ces opérations dans de bonnes conditions tout en limitant au maximum la présence de tiers à proximité.

Les inspecteurs ont toutefois détecté des écarts concernant les conditions de remise de la clef permettant notamment de contourner les systèmes de sécurités, la notification préalable à l'envoi de sources scellées de haute activité de catégorie B ainsi que sur la complétude de la traçabilité des vérifications de radioprotection réalisées. Des réflexions doivent également être menées quant à l'opportunité d'installer des arrêts d'urgence « physiques » au niveau des postes de commande et de maintenance des appareils.

I. Demandes à traiter prioritairement

Sans objet

II. Autres demandes

Transmission de la clef permettant de contourner des systèmes de sécurité ou d'alarme

Il vous est possible de donner à vos clients une clef permettant notamment de s'affranchir (« shunter ») des systèmes de sécurité ou d'alarme liés aux dispositifs contenant des sources radioactives scellées que vous distribuez.

Conformément à vos procédures internes, cette clef ne doit être transmise à un client uniquement si ce dernier en fait la demande explicite. Cette obligation et les conditions associées sont rappelées au paragraphe 10 de l'annexe 2 à votre décision d'autorisation [3].

Cependant, les inspecteurs ont constaté que cette clef allait être remise, par défaut, à votre client Dillinger France alors que ce dernier ne le souhaitait pas et n'en avait donc pas fait la demande.

Demande II.1 : Revoir votre organisation pour vous assurer que la clef permettant de contourner des systèmes de sécurité ou d'alarme relatifs aux dispositifs que vous commercialisez ne peut être transmise à un client qu'à sa demande explicite et dans les conditions spécifiées par votre décision d'autorisation. Communiquer à l'ASNR les modalités retenues pour remplir cet objectif.

Notification préalable aux importations/exportations et transferts européens de sources radioactives scellées de catégories 1 ou 2 AIEA

Préalablement à une exportation ou un transfert (vers un autre état membre de l'Union européenne) depuis la France d'une source radioactive scellée de catégorie 1 ou 2 telle que définie par l'AIEA dans le document RS-G-1.9, ou ensemble de sources radioactives scellées de catégorie 1 ou 2 tel que défini à l'article 2 de la décision n°2015-DC-0521¹ de l'ASNR, l'entreprise responsable du mouvement notifie les informations prévues à l'article 9.b ou 12.b des Orientations pour l'importation et l'exportation de sources radioactives (IAEA/CODEOC/IMP-EXP/2012), au moins sept jours calendaires avant l'expédition, à l'ASNR, à l'autorité compétente du pays importateur et au destinataire.

A l'inverse, préalablement à une importation ou à un transfert (depuis un autre état membre de l'Union européenne) en France d'une source radioactive scellée de catégorie 1 ou 2 telle que définie par l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), ou ensemble de sources radioactives scellées de catégorie 1 ou 2 telle que défini à l'article 2 de la décision n°2015-DC-0521 de l'ASNR, l'entreprise expéditrice doit notifier les informations prévues à l'article 9.b ou 12.b des Orientations pour l'importation et l'exportation de sources radioactives (IAEA/CODEOC/IMP-EXP/2012), au moins sept jours civils avant l'expédition, à l'ASNR, à l'autorité compétente du pays exportateur et au destinataire.

Ces dispositions figurent également au paragraphe 8 de l'annexe 2 à votre décision d'autorisation [3].

Vous avez cependant déclaré que cette notification n'avait pas été réalisée préalablement à l'envoi vers Dillinger France (transfert depuis l'Allemagne vers la France) des trois appareils contenant des sources radioactives scellées de catégorie 2 selon l'AIEA et qui ont été installés le jour de l'inspection.

Demande II.2 : S'assurer que les notifications préalables aux importations/exportations et transferts européens de sources radioactives scellées de catégories 1 ou 2 telles que définies par l'AIEA soient systématiquement et exhaustivement réalisées. Indiquer l'organisation mise en place à cet effet.

Vérification des niveaux d'exposition et de l'efficacité des dispositifs de sécurité et de signalisation d'un appareil au cours et à l'issue d'une intervention sur le site de l'un de vos clients

Vos procédures prévoient pendant et à l'issue d'opérations, réalisées chez vos clients, de maintenance ou de mise en service d'appareils contenant des sources radioactives scellées des mesures des niveaux d'exposition externes autour des appareils et des tests et vérifications de bon fonctionnement des dispositifs de sécurité et d'alarme permettant de vous assurer que les appareils que vous distribuez peuvent être utilisés dans des conditions satisfaisantes de radioprotection.

¹ 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, homologuée par arrêté ministériel du 27 octobre 2015.

Les inspecteurs ont constaté qu'à la réception des appareils sur le site de votre client, vous avez réalisé des mesures de débits d'équivalents de dose autour des conteneurs de transport, notamment pour se conformer aux exigences prévues par l'accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR). Il apparaît judicieux de compléter ces mesures par des vérifications du niveau d'irradiation réalisées à l'intérieur du conteneur de transport immédiatement après son ouverture et dès que possible en vis à vis du canal d'irradiation pour vérifier la bonne atténuation de l'obturateur. Les valeurs mesurées pourront utilement être comparées à des mesures équivalentes obtenues en usine après fabrication et avant envoi des dispositifs aux clients.

Demande II.3 : Prévoir, lors de la mise en service des appareils contenant des sources radioactives scellées que vous distribuez, des mesures additionnelles d'exposition externe à l'ouverture du conteneur de transport et dès que possible en vis-à-vis du canal d'irradiation, et ce, préalablement à l'installation des jauges de mesure.

Par ailleurs, les vérifications de radioprotection que vous réalisez sur les sites de vos clients font partie du rapport d'intervention que vous leur transmettez à l'issue d'une intervention (document cosigné par l'ensemble des parties prenantes).

Cependant, les inspecteurs ont pu constater que ces rapports ne détaillaient pas l'ensemble des tests et vérifications effectués, en particulier le bon fonctionnement des différents contacteurs de position et signalisations équipant l'installation.

De plus, une mention particulière devrait être ajoutée à ces rapports pour préciser, dans le cadre d'une mise en service d'un nouvel équipement, les tests qui doivent être impérativement réalisés avant la première ouverture des obturateurs.

Demande II.4 : Prendre les mesures nécessaires pour que l'ensemble des tests et vérifications de radioprotection (accompagnés de leurs résultats) qui sont effectués sur les sites de vos clients soient bien tracés dans vos rapports d'intervention. Dans le cas d'une mise en service d'un appareil contenant des sources radioactives scellées, ces rapports devront également préciser les tests qui doivent être réalisés avant la première ouverture des obturateurs. Transmettre à l'ASNR les dispositions prises à cet effet.

Installation de boutons d'arrêt d'urgence additionnels

Le local de « garage » des jauges de mesure est l'endroit de l'installation d'un client où la survenue d'un incident est la plus probable. De ce fait, vous avez installé un bouton d'arrêt d'urgence dans ce local permettant si besoin de mettre rapidement les appareils en position de sûreté (en fermant leur obturateur).

D'autre part, les postes de pilotage et de maintenance sont équipés d'une interface logicielle dotée d'une fonction d'arrêt d'urgence permettant également de mettre rapidement les appareils en position sûre.

Ces dispositifs semblent à ce jour suffisants mais des discussions ont eu lieu le jour de l'inspection sur la faisabilité et la pertinence d'équiper également les postes de pilotage et de maintenance de boutons d'arrêt d'urgence « physiques » pour renforcer les moyens disponibles pour les opérateurs afin de mettre le plus rapidement possible, en cas de besoin, les appareils en position de sûreté.

Postérieurement à l'inspection, vous avez informé l'ASNR que l'installation de tels équipements supplémentaires sur le site de Dillinger France était déjà à l'étude.

Demande II.5 : Conclure sur la pertinence et la faisabilité d'équiper les postes de commande et de maintenance des appareils que vous distribuez de boutons d'arrêt d'urgence « physiques ». Communiquer à l'ASNR vos conclusions sur cette réflexion et leurs conséquences quant aux conditions d'installation des dispositifs.

III. Constats ou observations n'appelant pas de réponse

Signalisation sur le capot de protection de la ligne de mesure

Observation III.1 : L'article R. 4451-26 du code du travail prévoit que chaque source de rayonnements ionisants fasse l'objet d'une signalisation spécifique et appropriée. Le contenu et les modalités de mise en œuvre de cette signalisation sont de plus précisés au paragraphe 12 de l'annexe 2 à votre décision d'autorisation [3].

Chaque appareil que vous distribuez dispose d'une plaque signalétique conforme aux exigences précitées. Cependant, cette plaque n'est plus visible une fois l'appareil installé sous le capot de protection de la ligne de mesure.

En conséquence, vous avez prévu une signalisation additionnelle à apposer sur une surface visible de ce capot pour indiquer la présence et les informations principales des sources radioactives scellées et appareils en contenant présents sous le capot.

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

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'ASNR (www.asnr.fr).

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

L'adjointe au directeur du transport et des sources

Signé électroniquement

Andrée DELRUE