

**Référence courrier :**  
CODEP-OLS-2023-037049

**Monsieur le Directeur**  
**Société Framatome**  
**ZA de la Pillardière – BP56**  
**45600 SULLY-SUR-LOIRE**

Orléans, le 28 juin 2023

**Objet :** Contrôle des transports de substances radioactives - Société Framatome Sully

**N° dossier** (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection INSNP-OLS-2023-0806 du 24 mai 2023

**Références :** **[1]** Code de l'environnement, notamment ses articles L. 557-46, L. 592-19, L. 592-22, L. 593-33, L. 596-3 et suivants  
**[2]** Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR)  
**[3]** Arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres, dit « arrêté TMD ».  
**[4]** Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-29/30 et R. 1333-166.  
**[5]** Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie,

Monsieur le Directeur

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) précisées en référence concernant le contrôle des transports de matières radioactives, une inspection a eu lieu le 24 mai 2023 dans votre établissement de Sully.

Je vous communique, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 24 mai 2023, réalisée conjointement avec la DREAL, a porté sur le transport de substances radioactives et, en particulier, sur les modalités de réception et de contrôle des conteneurs et colis, de chargement et d'arrimage des matériels dans les conteneurs et leur contrôle avant départ, de constitution des dossiers d'expédition et de conservation des données. Des dossiers d'expédition ont été consultés. Les inspecteurs ont examiné les suites apportées à la série d'événements significatifs déclarés en 2022, par 4 CNPE destinataires des colis que vous aviez expédiés.

Les inspecteurs ont rencontré le directeur de l'établissement Framatome Sully / Chalon-sur-Saône, le directeur responsable des opérations, les ingénieurs SSE, veille réglementaire et environnement, un représentant du service moyens matériels, ainsi que le chef d'installation du site de Sully et le conseiller à la sécurité aux transports (CST) et conseiller en radioprotection (CRP) Framatome Sully / Chalon.



Ils se sont rendus dans le hall de réception et de contrôle des conteneurs, d'entreposage des conteneurs en instance de contrôle ou de départ, et ont suivi le circuit de traitement des matériels provenant des zones à risque de production de déchets des clients. Ils se sont entretenus avec le personnel du service ordonnancement logistique chargé de la constitution des dossiers d'expédition de matière radioactive.

Les exigences issues de l'accord relatif au transport international de marchandises dangereuses par route (ADR) sont prises en compte de manière rigoureuse. Les mesures prises en matière de conception des locaux, de circuit de manutention des équipements à risque de contamination, d'enregistrement des opérations et de constitution des dossiers d'expédition sont d'un bon niveau et gérées de manière satisfaisante. Les inspecteurs ont relevé la propreté des locaux, les aménagements pour la réception et le déchargement des conteneurs et la qualité des dossiers et plans d'arrimage.

Les interlocuteurs rencontrés ont été très disponibles et coopératifs.

L'équipe d'inspection a toutefois établi des constats et formulé des demandes sur les points suivants, qui ne constituent pas d'enjeux notables :

- manutention avec risques importants d'inter-contamination entre filtres issus des équipements de prélèvement des aérosols atmosphériques,
- justification de l'absence de mesure du débit de dose au-dessus des conteneurs,
- absence d'enregistrement des vérifications faites sur les instruments de mesure de l'intensité du rayonnement,
- formalisation de la réponse attendue pour les 4 événements de transports de 2022.

## I. DEMANDE À TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

\*  
\* \*

## II. AUTRES DEMANDES

### • événements de transport signalés par 4 CNPE en 2022

*Le § 4.1 de l'article 7 de l'arrêté du 29 mai 2009 relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres, dit « arrêté TMD » précise : « Les événements significatifs impliquant des transports de matières radioactives, définis dans le guide de l'ASN relatif aux modalités de déclaration des événements liés au transport (voir <https://www.asn.fr>) font l'objet, indépendamment des obligations de rapport liées à la sécurité du transport, de déclarations et de comptes rendus du fait de leur potentiel impact sur la protection de la nature et de l'environnement, et sur la salubrité et la santé publiques. Ces déclarations et comptes rendus sont réalisés sur le portail de téléservices de l'ASN (<https://teleservices.asn.fr>). »*



*Le guide n°31 de l'ASN précise que, dans le cas d'un EST (événement significatif impliquant les transports), un compte rendu d'événement significatif (CRES) présentant une analyse approfondie de l'EST doit être transmis à l'ASN dans les deux mois suivant la détection de l'événement. L'entité la plus à même de mener l'analyse des événements et de définir les actions correctives à mettre en œuvre est le responsable de l'opération de transport à l'origine de l'événement, à savoir l'expéditeur dans la majorité des cas.*

Quatre EST ont été déclarés en 2022 par les CNPE de Cruas (17/05/2022), de Penly (12/08/2022), de Civaux (12/09/2022) et de Cattenom (25/10/2022). Ils concernent tous des écarts de l'intensité du rayonnement entre les indications de la DEMR (déclaration d'expédition de matières radioactives) et les mesures de contrôle réalisé sur les lieux de destination des colis, ce qui a conduit pour trois de ces transports à l'apposition d'une étiquette inappropriée (II jaune au lieu de III jaune).

Les causes, résultant de l'analyse effectuée par Framatome, mentionnées dans le rapport du CST de l'année 2022 que les inspecteurs ont consulté, seraient dues à un dysfonctionnement aléatoire de l'équipement de mesure. Un protocole de vérification supplémentaire a été mis en place pour détecter ce type de dysfonctionnement, en particulier une vérification de l'indication de l'équipement de mesure chaque jour d'utilisation. Les résultats de ces opérations de vérification ne sont pas enregistrés. Cette absence d'enregistrement - sous forme de carte de contrôle par exemple - prive l'expéditeur d'un moyen de détection précoce d'un signe de dérive ou d'anomalie.

Par ailleurs, les mesures du débit de dose à 1 m sont réalisées à une distance d'environ un mètre évaluée par l'opérateur. L'écart de la distance de mesure, par rapport à la valeur de référence d'un mètre, pourrait conduire à des différences notables de l'intensité du rayonnement.

Enfin, les CRES n'ont toujours pas été adressés à l'ASN.

**Demande II.1 : transmettre dans les meilleurs délais, en utilisant le téléservice de l'ASN, les CRES des 4 EST déclarés en 2022.**

**Demande II.2 : évaluer la variabilité des mesures du débit de dose à un mètre en utilisant ou non un gabarit de distance. Selon les résultats, définir et appliquer une méthode qui permette de réaliser la mesure du débit de dose à 1 m en réduisant l'incertitude sur la distance.**

**Demande II.3 : enregistrer les opérations de vérification des instruments de mesure de l'ambiance radiologique.**

- **manutention et entreposage des filtres aérosols pour comptage des émetteurs  $\alpha$  et  $\beta$**

L'établissement Framatome procède à des prélèvements des aérosols atmosphériques, sur des filtres, à partir de 18 points de prélèvements réalisés à l'intérieur des locaux dans les zones réglementées, en vue du comptage des émetteurs  $\alpha$  et  $\beta$ . Ces filtres sont entreposés les uns sur les autres, sans mesure de prévention de la contamination entre échantillons. Ce risque est important, notamment en présence d'émetteurs radioactifs à des niveaux d'activité radiologique différents ; les résultats ne seraient alors plus représentatifs de l'aérosol prélevé sur les stations.

**Demande II.4 : veiller à définir et à appliquer les mesures de limitation du risque d'intercontamination entre échantillons (filtres aérosol) lors de la manipulation et de l'entreposage de ces filtres.**



- **contrôle des conteneurs à l'arrivée et au départ**

*La partie 5.1.5.3 de l'ADR fixe les règles de détermination de l'indice de transport et de classement dans l'une des catégories I-BLANCHE, II-JAUNE, III-JAUNE des colis, suremballage et conteneurs en fonction de l'intensité maximale du rayonnement en tout point de la surface externe, soit au contact de la paroi du conteneur, soit à un mètre.*

Les inspecteurs se sont rendus dans le hall de réception / expédition des conteneurs. Les conteneurs en réception font l'objet d'un mesurage et d'une cartographie du débit de dose sur les 6 faces. Un portique supportant les conteneurs permet de procéder à ces mesures sous leur face inférieure.

Le centre ne procède pas à ces mesures pour les conteneurs en expédition, sur la face supérieure. Il est indiqué que le rayonnement sur cette face est toujours inférieur à celui des autres faces compte tenu du mode de chargement des conteneurs.

**Demande II.5 : veiller à justifier cette pratique et à enregistrer les éléments de justification.**

- **contrôle réalisés sur un chargement à l'arrivée**

Les inspecteurs ont examiné les documents relatifs à un transport en réception le 24 mai, provenant du CNPE du Blayais et comportant deux conteneurs (COGU100094-5 & COGU100124-2). Le document de vérification (ANP CEDOS 121), utilisé pour enregistrer les opérations de vérification réalisées par le technicien RP et le responsable du transport, a été renseigné.

Un constat est fait, pour chacun des conteneurs : « absence poids ».

**Demande II.6 : informer l'ASN des mesures prises à la suite de ces constats.**

\*

\* \*

### III. CONSTATS OU OBSERVATIONS

- **rapport du conseiller à la sécurité des transports (CST)**

Le rapport du conseiller à la sécurité des transports pour l'année 2022 a été examiné par les inspecteurs. Il est d'un bon niveau et répond aux prescriptions du point 1.8.3.3 de l'ADR.

\*

\* \*



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 seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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 le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

**Signé par : Arthur NEVEU**