

Division d'Orléans

Référence courrier : CODEP-OLS-2025-024518

**Monsieur le directeur du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité de Saint-Laurent-des-Eaux**
CS 60042
41220 SAINT-LAURENT-NOUAN

Orléans, le 14 avril 2025

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux - INB n° 100
Lettre de suite de l'inspection du 27 mars 2025 sur le thème de « Transport de substances
radioactives »

N° dossier : Inspection n° INSSN-OLS-2025-0842 du 27 mars 2025

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de
base, dit « arrêté INB »
[3] Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
(ADR)

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en référence, concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 27 mars 2025 dans le CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux sur le thème « Transport de substances radioactives ».

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 27 mars 2025 portait sur les réceptions et expéditions de substances radioactives sur voie publique dans le CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux. L'inspection avait pour objectif de vérifier le respect des exigences réglementaires associées à ces transports. Pour son contrôle, l'ASNR s'est appuyée principalement sur les deux derniers rapports du conseiller à la sécurité des transports et sur différents dossiers transport dans le cadre de la réception et l'expédition de substances radioactives.

Après une première partie en salle, l'ASNR s'est rendue au Bâtiment Ultime de Contrôle du site (BUC) pour vérifier les contrôles réalisés par le CNPE après chargement de colis de déchets en coques béton avant expédition, au Bâtiment combustible (BK) de la tranche n°2, à 0 et 20 mètres, pour inspecter l'emballage TN112-002 de combustible utilisé en vue d'une prochaine expédition.

Sur la base des documents demandés par sondage et mis à la disposition de l'ASNR, il ressort une gestion satisfaisante des données justifiant le respect des exigences réglementaires en termes de contrôles de contamination et d'irradiation ainsi que ceux démontrant la conformité du convoi et du colis.

Aussi, l'ASNR constate favorablement le renforcement de l'organisation du CNPE en période hors heures ouvrables pour sécuriser les réceptions et les expéditions de transport de substances radioactives.

Par ailleurs, les inspecteurs ont contrôlé la clôture et la mise en œuvre effective des engagements pris par le CNPE envers l'ASNR, issus d'écarts relevés lors des précédentes inspections et d'événements déclarés dans le domaine du transport. Au vu de cet examen, il apparaît que les engagements pris par le CNPE sont réalisés dans les délais annoncés.

Enfin, la contribution active d'EDF par la mise à disposition des personnels qualifiés sur les thématiques transports de matière nucléaire a contribué au bon déroulement de l'inspection.

Quelques points d'amélioration et demandes de compléments sont cependant identifiés dans le présent courrier.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

∞

II. AUTRES DEMANDES

Emballage TN 112-002

Le certificat d'agrément d'un modèle de colis et approbation d'expédition F/396/B(M)F-96T (Di) du 27 mars 2023 constitue une partie du référentiel réglementaire spécifique au transport de combustible utilisé en cours de préparation au moment de l'inspection.

L'ASNR a contrôlé plusieurs prescriptions décrites dans l'annexe t et 0 du certificat précité notamment en termes de contenu et d'emballage TN112-002. Dans cet objectif, l'ASNR a souhaité vérifier la prescription suivante :

Au plus tard à compter du 1er janvier 2024 :

- Les joints (J1, J2) du bouchon et le joint (J8) du bouchon d'orifice A2 sont en élastomère de type FKM de nuances STACEM 60C7 ou LE JOINT FRANÇAIS 7DF1455 ;
- Les joints (J3) des tampons d'orifice A1 et A1' sont en élastomère de type FKM de nuance STACEM 60C7 ;
- Les joints (J9) des bouchons d'orifice A2 et B sont en élastomère de type FKM de nuance STACEM 60C7 ou de type EPDM de nuance STACEM 48DRL13.

Cette exigence n'a pu être vérifiée le jour de l'inspection. Selon vos représentants, l'attestation de conformité de l'emballage démontre le respect aux prescriptions du certificat d'agrément supra. Vos représentants se sont engagés à apporter des modes de preuve sur le remplacement des joints J1, J2, J3, J8 et J9.

Demande II.1 : démontrer le respect de la prescription relative aux joints dénommés ci-après :

- **J1 et J2 du bouchon,**
- **J8 du bouchon d'orifice A2,**
- **J3 des tampons d'orifice A1 et A1'**
- **J9 des bouchons d'orifice A2 et B.**

Expédition du combustible utilisé de la tranche 2

L'article 2.6.3 de l'arrêté INB dispose que *L'exploitant s'assure, dans des délais adaptés aux enjeux, du traitement des écarts, qui consiste notamment à :*

- *déterminer ses causes techniques, organisationnelles et humaines ;*
- *définir les actions curatives, préventives et correctives appropriées ;*
- *mettre en œuvre les actions ainsi définies ;*
- *évaluer l'efficacité des actions mises en œuvre.*

Cependant, pour les écarts dont l'importance mineure pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement est avérée, le traitement peut se limiter à la définition et à la mise en œuvre d'actions curatives.

L'expédition de combustible utilisé en cours de préparation le jour de l'inspection a été confrontée à un aléa relatif à la présence de corps migrants dans l'emballage provenant de la réglette de la fosse de déchargement (écaillage de la peinture) et conduisant au déchargement de l'emballage et à l'assainissement de l'emballage et de la fosse.

L'ASNR a demandé à vos représentants de la tenir informée de l'avancement des étapes associées à cette expédition. Aussi le CNPE a prévu de remplacer la réglette. Afin de s'assurer que cet aléa ne se réitère, il convient de vérifier l'état des autres réglettes du CNPE, analyser le phénomène et ses causes, définir les actions curatives, préventives et correctives adaptées et d'en informer vos services centraux pour le partage de cet événement.

Demande II.2 : vérifier l'état des réglettes des piscines BK des autres tranches, analyser le phénomène et ses causes, définir les actions curatives, préventives et correctives appropriées alerter vos services centraux.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASNR

Expédition de colis de déchets en coques béton

Lors de sa visite de terrain dans le BUC, l'ASNR a assisté aux dernières opérations de contrôle avant l'expédition de déchets en coques béton. Elle a ainsi vérifié les équipements à bord du véhicule, le certificat de formation du conducteur à la classe 7, le respect du plan de chargement, l'arrimage des coques sur la remorque, l'étiquetage des colis et le dossier de transport associé à ladite expédition.

Observation III.1 : l'ASNR s'est interrogée sur l'arrimage des coques par des cales et non par des sangles. Vos représentants ont présenté la note de calculs NC-DCN-67-Ind.1 justifiant l'arrimage des coques sans avoir recours

aux sangles, mais à des cales de pied réhaussées. La note de calculs applique les accélérations issues de la norme NF EN 12195-1 à savoir les accélérations longitudinales vers l'avant et vers l'arrière, latérales, et verticales vers le bas. L'ASNR n'a pas de remarque sur ce point dès lors que les accélérations théoriques retenues sont respectées.

Astreinte

Selon l'article 1.8.3.1 de l'ADR en référence [3] le Conseiller à la Sécurité des Transports (CST) est chargé d'aider à la prévention des risques pour les personnes, les biens ou l'environnement, inhérents à ces activités.

L'ASNR a vérifié la réalisation effective d'actions proposées par le CST dans son rapport annuel sur l'année 2023. Dans le cadre de cet examen et de celui des écarts et des signaux faibles relevés par le CNPE, l'ASNR constate que la prise en compte des écarts et signaux faibles par le CNPE conduit à des axes de progrès tels que l'élaboration de fiches reflexes à l'instar de celle intitulée « Comment réceptionner un transnuc en astreinte ? » et la montée en compétences de salariés intervenant dans le domaine du transport sur voie publique. Aussi l'ASNR note que les actions de surveillance du CST intégreront cette année les réceptions de substances radioactives et principalement en hors heures ouvrables.

Observation III.2 : le CNPE sécurise les transports en période d'astreinte en renforçant son organisation. L'ASNR note la bonne attitude du CNPE face aux signaux faibles.

80

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois 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'ASNR (www.asnr.fr).

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

L'adjoint à la Cheffe de la division d'Orléans

Signé par : Christian RON