

Division de Châlons-en-Champagne

Châlons-en-Champagne, le 28 février 2025

**Madame la Directrice de la centrale
nucléaire de Nogent sur Seine**
BP 62
10400 NOGENT SUR SEINE

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Lettre de suite de l'inspection du 27 janvier 2025 sur le thème du transport interne

N° dossier : Inspection n° INSSN-CHA-2025-0293

Référence : [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
[3] D450713011936 : Règles Générales d'Exploitation (RGE) – Tous paliers – Maîtrise des transports internes de marchandises dangereuses.
[4] Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR)
[5] D5350/ST/SECRP/NT/001 Indice 5 – Référentiel de transports internes sur le CNPE de Nogent-sur-Seine (RTI)

Madame la Directrice,

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 janvier 2025 sur la centrale nucléaire de Nogent sur le thème « transport interne ».

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

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection du 27 janvier 2025, réalisée au sein du CNPE de Nogent-sur-Seine, portait sur le thème des transports internes de matières dangereuses. L'objectif était de réaliser un suivi des actions engagées à la suite de la précédente inspection sur le même sujet datée du 25 janvier 2024 et de vérifier que les dispositions mises en œuvre pour réaliser les transports internes sur le site respectent les exigences de l'arrêté INB [2].

L'ASNR s'est intéressée à l'organisation mise en œuvre par le CNPE pour assurer les transports internes de marchandises dangereuses, aux activités de transport en charge des prestataires et aux modalités de gestion du parc des emballages de transport.

Pour leurs contrôles, les inspecteurs de l'ASNR se sont appuyés sur les écarts détectés par le CNPE et relevés dans l'application CAMELEON, les documents en lien avec le transport interne du site et les échanges qui ont eu lieu au cours de l'inspection avec les différents acteurs impliqués dans le transport interne du site.

Les inspecteurs de l'ASNR ont également visité le bâtiment du contrôle des transports (BCT) pour assister aux opérations de chargement d'un conteneur en vue de son expédition et se sont rendus sur l'aire d'entreposage des déchets industriels banaux et spéciaux (dite aire DIB-DIS) utilisée notamment pour le stockage des emballages de transport interne de type GRV (grand récipient pour vrac).

Au vu de cet examen, l'ASNR constate une amélioration franche dans la qualité des dossiers de transport et dans l'entretien des emballages. Toutefois, des actions sont attendues pour renforcer l'organisation du site et améliorer la traçabilité des données en lien avec les activités de transport interne, d'une part, et la formalisation des évènements en lien avec le transport interne d'autre part. Ces points font l'objet de demandes dans la présente lettre de suite.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Organisation en place pour la réalisation des transports internes du site

L'organisation mise en place pour la réalisation des transports internes de marchandises dangereuses repose notamment sur le chargé à la sécurité des transports internes (CSTi). L'ASNR a constaté l'absence prolongée (durant 10 mois environ) du CSTi en 2024. Bien que le chef de service délégué du service logistique assure en partie l'intérim de ses missions, pour la mise en œuvre du programme de contrôle notamment, la situation pénalise l'organisation du site dans le domaine des transports internes.

L'ASNR avait déjà attiré votre attention en 2024 sur l'impact potentiel d'une absence du CSTi et sur la nécessité de renforcer l'organisation du site pour ce qui concerne la sécurité des transports internes.

Il relève de votre responsabilité d'assurer la continuité de la sécurité des transports internes. Lors de l'inspection, l'ASNR n'a pas pu identifier de quelle manière l'intérim réalisé par le chef de service délégué du service logistique est encadré (par une note d'organisation traitant également des aspects formations/compétences et délégations, par exemple) ou comment le CNPE de Nogent peut s'appuyer, via une convention par exemple, sur les compétences disponibles d'un autre CNPE.

Demande II.1 : définir une organisation robuste, incluant les aspects formations/compétences et délégations, pour la réalisation des transports internes, notamment en cas d'absence du CSTi ; tenir à disposition de l'ASNR la formalisation associée.

Gestion des emballages de type GRV

Le paragraphe 14.5 « *Entretien des emballages* » des règles générales d'exploitation pour le transport interne (RGE-TI) en référence [3] dispose que l'entretien des emballages doit être réalisé conformément aux exigences imposées par le dossier de conformité du transport.

Pour tracer le respect de cette disposition et répondre aux écarts sur l'entretien et les contrôles périodiques réglementaires des emballages de type GRV relevés entre autres par vos instances nationales (Unité Technique Opérationnelle) lors de l'audit de mars 2023 dédié au transport interne, le CNPE a intégré la gestion et la maintenance des emballages de type GRV dans l'application CADRE.

Toutefois, le jour de l'inspection, le statut de plusieurs emballages, tels que les GRV n° DOU-900 à 907 BA, n'était pas à jour dans l'application CADRE. Bien que ces derniers se soient avérés conformes au regard des exigences de leur dossier de conformité, leur statut était noté « *hors exploitation* » alors qu'ils étaient utilisés. Cette situation aurait pu entraîner l'utilisation d'emballages non conformes aux exigences imposées par le dossier de conformité.

Demande II.2 : définir une gestion des emballages robuste afin de garantir la conformité aux RGE TI en référence [3] des emballages de type GRV utilisés pour les transports internes ; tenir à disposition de l'ASNR la formalisation associée.

Contrôle des emballages avant leur utilisation

Le paragraphe 14.5 des RGE-TI [3] dispose que « *l'entretien des emballages est réalisé conformément aux exigences imposées par le dossier de conformité* ». Le paragraphe 17.5 du référentiel de transports internes sur le CNPE de Nogent-sur-Seine [5], qui décline certaines dispositions du document [3], précise à ce sujet que « *l'entretien est réalisé selon les recommandations de la notice d'utilisation fournie par le constructeur* ».

La notice du constructeur des conteneurs utilisés pour le transport interne requiert de vérifier, avant chaque utilisation, l'absence de détérioration notable de l'emballage. L'ASNR a vérifié par sondage la mise en application de la vérification de certains points de contrôle tels que l'étanchéité du conteneur, l'état des joints et le niveau de contamination sur les faces externes du colis. Bien que le contrôle de quelques points soit enregistré dans le dossier associé au transport interne, comme par exemple celui de l'étanchéité du conteneur par un test-lumière, vos représentants n'ont pas apporté l'ensemble des modes de preuve relatifs à la mise en œuvre effective des contrôles décrits dans la notice du constructeur.

Demande II.3 : s'assurer, avant chaque utilisation d'un emballage de type conteneur, que l'ensemble des points de contrôle requis par la notice du constructeur est effectivement vérifié ; tenir à disposition de l'ASNR la formalisation associée.

Calage/arrimage

Les RGE-TI [3] exigent que les colis et leur contenu soient arrimés de façon sûre. Cette prescription est réputée satisfaite lorsque la cargaison est arrimée conformément à la norme EN 12195-1 : 2010 ou bien à la norme ISO 3874 en utilisant des dispositifs d'arrimage à verrous tournants conformes à la norme ISO 1161. Des règles différentes peuvent être considérées pour le dimensionnement de l'arrimage, si elles sont justifiées par des études spécifiques (mesures accélérométriques sur site par exemple), ou si des dispositions compensatoires sont mises en place (vitesse réduite ou absence de co-activité, par exemple).

Lors de l'inspection, l'ASNR a examiné le dossier du transport interne de paniers à goujons classé en colis de type T12 du 23 janvier 2025. Les inspecteurs ont interrogé votre partenaire industriel sur la conformité du calage et de l'arrimage. Selon la notice d'utilisation du conteneur, la paroi du fond ne peut supporter qu'une charge inférieure ou égale à une valeur maximale admissible. Or, d'après la photographie prise pour démontrer que le calage et l'arrimage étaient conformes, il semble que le colis était en appui sur la paroi du fond du conteneur. Cette configuration peut mener à un dépassement localisé de la charge maximale admissible.

Demande II.4 : s'assurer que le prestataire prenne en compte les dispositions de la notice de construction de l'emballage pour caler et arrimer le colis, notamment en termes de répartition de charge sur les parois et le plancher du conteneur ; tenir à disposition de l'ASNR la formalisation associée.

Par ailleurs, sur la base des échanges avec votre prestataire, la conformité de l'arrimage vis-à-vis des RGE-TI [3] n'a pas été démontrée.

Demande II.5 : s'assurer que l'arrimage des colis est réalisé conformément aux normes en vigueur ; tenir à disposition de l'ASNR la formalisation associée.

A l'issue de l'inspection du 25 janvier 2024 (référéncée INSSN-CHA-2024-0275), l'ASNR vous avait demandé de mettre en place une surveillance adaptée de vos partenaires industriels, notamment sur le volet du calage/arrimage, de manière à vous assurer que les exigences techniques et qualité étaient correctement comprises et mises en œuvre. Sur la base des échanges avec votre partenaire et de l'évaluation de ses services par vos représentants, par laquelle des points d'attention dans le domaine de la manutention sont attendus, les inspecteurs relèvent qu'il conviendrait de renforcer la surveillance de votre partenaire en 2025 en particulier vis-à-vis des gestes techniques associés aux activités de manutention.

Demande II.6 : renforcer la surveillance de votre partenaire industriel dans son champ d'action concernant les transports internes ; tenir à disposition de l'ASNR la formalisation associée.

Matériels hors gabarit

Le RGE-TI [3] définissent le classement des matières radioactives et des colis de transport en fonction des risques intrinsèques qu'ils présentent. Ce classement est déterminé selon l'activité attribuée à chaque radionucléide présent et est exprimé en « *nombre de A1* » (pour les matières radioactives dites « *sous forme spéciale* »¹) ou en « *nombre de A2* » (pour les matières radioactives qui ne sont pas « *sous forme spéciale* ») ; les activités A1 et A2 étant définies au paragraphe 2.2.7.1.3 de la réglementation des transports des marchandises dangereuses sur la voie publique (ADR) en référence [4]. Ce classement permet de définir le colisage associé : colis T10, colis TI excepté, colis TI1, colis TI2 ou colis TI3, tels que définis au paragraphe 3 des RGE-TI [3].

Le paragraphe 14 du référentiel [5] précise par ailleurs que, lorsqu'il n'est pas possible de transporter une marchandise dangereuse suivant les prescriptions associées aux différents colisages (par exemple du fait de leur taille pour les matériels « hors gabarit »), alors « *l'exploitant fait reposer la sûreté et la sécurité du transport interne sur des dispositions opérationnelles décrites dans le dossier du système de transport* ». Dans ce cas l'évaluation des valeurs d'activité du colis en nombre de A2 est également réalisée et permet d'estimer un transport équivalent T10, TI1 ou TI2.

La Filière Indépendante de Sûreté (FIS) effectue des vérifications indépendantes sur l'application des RGE-TI [3]. Il ressort des échanges entre les inspecteurs et le représentant de la FIS présent lors de l'inspection que le classement de plusieurs matériels hors gabarit, et in fine le type de conditionnement retenu, ne s'effectue pas selon leur activité en nombre de A2. La stratégie du site serait de diminuer le débit de dose de manière à ce que ce dernier soit inférieur au seuil de 25 µSv/h et soit ainsi d'un équivalent T10.

Demande II.7 : estimer la valeur d'activité en nombre A2 pour établir le classement des matières radioactives et des colis associés dans le cas d'un système de transport interne ; tenir à disposition de l'ASNR la formalisation associée.

Déclaration d'évènements significatifs et formalisation d'évènements intéressants le transport

Lors de l'inspection, plusieurs non-conformités portant sur la propreté biologique ou la conformité des emballages ont été communiquées aux inspecteurs de l'ASNR, sans qu'elles n'aient fait l'objet d'une déclaration d'évènement significatif ou de formalisation d'évènement intéressant le transport (EIT).

En particulier, un écart a été constaté par le CNPE au sujet d'un transport interne d'outils de déconnexion de tube du système d'instrumentation du cœur (RIC) n'ayant pas fait l'objet de contrôles de contamination surfacique, ce qui est contraire à votre référentiel interne - *MP4 – Propreté radiologique explicitant les règles retenues au titre de*

¹ L'Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route en référence [4] définit les matières radioactives sous forme spéciale comme étant « *soit une matière radioactive solide non dispersable ; soit une capsule scellée contenant une matière radioactive* ».

la protection des intérêts, en particulier ceux répondant à l'article 2.4.1 de l'arrêté INB en référence [2]. Parmi lesdites règles retenues, un contrôle de l'emballage et de l'exposition doit être réalisé en sortie de ZppDN, selon les modalités d'un contrôle de la contamination surfacique non fixée sur toute la surface de l'emballage.

En outre, un écart de conformité a été relevé par le CNPE de Nogent-sur-Seine sur l'emballage d'un système de transport interne de matériels « hors gabarit », classé en équivalent T10. L'emballage n'était pas entièrement vinylé et présentait donc un écart vis-à-vis du dossier de conformité du transport des matériels prescrit au titre des RGE-TI [3].

Demande II.8 : vous positionner sur la déclaration ou non d'évènements significatifs, ou sur la formalisation d'évènements intéressants, au regard des évènements supra.

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

Vérifications menées par la Filière Indépendante de Sûreté,

La FIS effectue des vérifications indépendantes sur l'application des RGE-TI [3]. Dans ce cadre, le constat n°C0000809722, établi au cours de l'année 2024, fait état de l'absence d'un dossier de conformité pour le transport interne de matériels hors gabarit. L'ASNR note que l'action n° A0000805503 est mise en œuvre pour rédiger un dossier de conformité à l'échéance du 15 avril 2025.

L'ASNR vous rappelle que, selon les RGE-TI [3], le dossier de conformité doit notamment décrire les conditions opérationnelles à respecter et comprendre une analyse des risques et les parades associées. Il conviendra aussi d'adapter un programme de surveillance afin de s'assurer, sur la base de contrôles par sondage, que la validité de l'analyse des risques perdure en l'état.

Par ailleurs, les visites terrain réalisées par la FIS ne sont enregistrées que si elles font l'objet de constats positifs (à l'instar du constat n° C0000775752 « *Très bonne attitude interrogative par le chef secteur CMM face à un TI TIO hors gabarit dépassant le seuil d'irradiation au contact* ») ou négatifs (tels que le constat supra).

Observation III.1 : L'ASNR relève qu'il n'existe pas systématiquement de compte-rendu pour chacune des vérifications réalisées par la FIS. Ces actions pourraient être mieux valorisées et ainsi alimenter la revue du processus associé au transport interne et votre retour d'expérience sur le suivi des transports internes.

Par ailleurs, l'ASNR note également que, pour répondre aux nombreux constats relevés lors de l'audit de 2023, la FIS portera en 2025 des mesures d'efficacité des actions correctives engagées.

Situations incidentelles ou accidentelles

Votre note de processus élémentaire « *Maitriser le transport interne des matières dangereuses* » (référéncée D5350/MP4/TRA/NPE/004 à l'indice 1) indique, dans son paragraphe 5.2, que la réception de l'appel des secours par la salle de commande permet l'application des procédures de caractérisation des situations et la mobilisation des moyens de crise. L'ASNR a interrogé vos représentants sur l'organisation de votre CNPE dans le domaine du transport interne en période d'astreinte. Vos représentants ont en réponse déclaré l'absence de transport interne en période d'astreinte (week-end et heures non ouvrées).

Observation III.2 : Même en l'absence de transports internes pendant les week-ends et les heures non ouvrées, l'ASNR vous invite à envisager les situations de crise en période d'astreinte notamment à la suite du retour d'expérience du CNPE de Dampierre-en-Burly relatif à un évènement significatif déclaré en 2024 en raison de l'utilisation en période d'astreinte d'un conteneur malgré son statut « hors exploitation ». La cellule coordination transport du CNPE et les appuis de vos services centraux n'avaient pas été sollicités, ce qui n'a pas permis de détecter l'écart aux RGE-TI [3] rapidement.

Vérification générale périodique du pont 9 DMH 002 PR

Sur le terrain, les inspecteurs se sont rendus au BCT pour la préparation du chargement du conteneur 20 pouces contenant les tubes guides de grappes. Les conteneurs sont chargés sur le véhicule de transport par l'intermédiaire du pont roulant 9 DMH 002 PR.

L'ASNR a vérifié le respect des dispositions de l'arrêté ministériel du 1^{er} mars 2004 relatif aux vérifications des appareils et accessoires de levage et en particulier la réalisation des vérifications réglementaires.

A l'issue de la visite terrain, le CNPE a transmis le rapport de vérification du pont 9 DMH 002 PR (n° 379800.92.21.25.O.001 daté du 7 janvier 2025). Ledit rapport relève l'absence d'anomalie et de défectuosité. Toutefois, l'examen a été effectué depuis le sol en raison de « *l'absence de moyen permettant d'accéder sans danger aux organes à inspecter* ».

Constat d'Ecart III.1 : L'ASNR vous rappelle l'article 3 de l'arrêté précité : « *Pendant la vérification, le chef d'établissement doit assurer la présence du personnel nécessaire à la conduite de l'appareil ainsi qu'à la direction des manœuvres et aux réglages éventuels. Il doit également mettre à la disposition des personnes qualifiées chargées des vérifications les moyens permettant d'accéder en sécurité aux différentes parties de l'appareil ou de l'installation et, le cas échéant, des supports à examiner.* »

Il est de votre responsabilité de vous assurer de la réalisation des vérifications générales périodiques de vos appareils et accessoires de levage conformément à l'arrêté ministériel du 1 mars 2004.

*
* *

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.

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, Madame la Directrice, l'assurance de ma considération distinguée.

L'Adjointe au chef de division,

signé par

Laure FREY