

Division de Caen

**Monsieur le Directeur
du CNPE de Penly**
BP 854
76370 NEUVILLE-LES-DIEPPE

À Caen, le 6 mars 2025

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base - Centrale nucléaire de Penly – INB 140 et 136
Lettre de suite de l'inspection du 24 février 2025 concernant les transports des substances radioactives

N° dossier : Inspection n° INSSN-CAE-2025-0215

Références :

- [1] - Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
- [2] - Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR)
- [3] - Arrêté du 29 mai 2009 relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres (dit « arrêté TMD »)
- [4] – Référentiel managérial - MP4 – Propreté radiologique (EX DI82 / EX DI104 zonage propreté) référencé D455018000472 indice 1 du 18 décembre 2021
- [5] - Rapport annuel 2023 transport de matières dangereuses D5039NE24021
- [6] - Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
- [7] – Règles générales d'exploitation palier PP4 – maîtrise des transports internes de marchandises dangereuses
- [8] – Rapport de sûreté du CNPE de Penly
- [9] – Guide de l'ASN n° 31 relatif aux modalités de déclaration des événements liés au TSR

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en références [1] concernant le contrôle des installations nucléaires de base et des transports de substances radioactives, une inspection inopinée a eu lieu le 24 février 2025 dans la centrale nucléaire de Penly sur le thème des transports des substances radioactives.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection en objet a concerné l'organisation des transports de substances radioactives sur la voie publique.

Les inspecteurs ont examiné les opérations de préparation d'évacuation de combustibles usés (ECU) et vérifié notamment par sondage la déclinaison du certificat d'agrément et la traçabilité des opérations liées à l'expédition

d'assemblages de combustibles usés de la campagne en cours sur le réacteur n°1, avec un point particulier sur les mesures préventives mises en œuvre pour éviter la contamination du colis et pour éviter la présence de corps migrants dans les colis. Une visite des installations a été réalisée dans le bâtiment combustible (BK) du réacteur n°1 et la tour DMK¹. Un échange avec l'équipe d'exploitation a permis de contrôler par sondage la manière de réaliser les opérations appelées par le référentiel en vigueur.

L'inspection s'est ensuite déroulée en salle où un point a été fait sur les évolutions du site et les signaux faibles relevés dans le rapport annuel du conseiller sécurité au transport de matières dangereuses (CSTMD). Les inspecteurs ont également examiné l'organisation mise en place et la place du CSTMD dans l'analyse et la prise en compte du retour d'expérience suite à la découverte d'écart.

Enfin, un contrôle des dossiers de transport des citernes classe 7 expédiées par le CNPE a été fait.

Au vu de cet examen, les inspecteurs considèrent l'organisation du site sur ces activités de transport de substances radioactives globalement satisfaisante. Cependant, l'organisation doit être clairement établie et la place du conseiller sécurité au transport de matières dangereuses doit être précisée tel que définie dans la réglementation en référence [2] et [3]. De plus les actions permettant la détection des écarts, la surveillance et la capitalisation du retour d'expérience doivent être intégrées dans les processus du CNPE.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Intervention en zone

Les inspecteurs ont relevé que l'accès au niveau du saut de zone du local K530 (BK 0m) du réacteur n°1 disposait d'un saut de zone incomplet. Celui-ci ne comportait aucun affichage définissant les conditions d'accès à cette sous-zone. Ce constat vous avez été formulé en 2023 lors de la dernière inspection. Vos représentants avaient réalisé une mise en conformité de façon réactive.

Votre référentiel interne concernant la propreté radiologique en référence [4] précise que : « *Le passage d'une zone à une autre zone présentant un niveau de risque de contamination différent doit systématiquement être matérialisé par une barrière ou un saut de zone selon le niveau de propreté des locaux :*

- *Le passage d'une zone propre (NP) à une zone contaminée (NC) est matérialisé par une barrière physique ;*
 - *Des zones de niveau de contamination différent en zone contaminée (NC) sont séparées à minima par un saut de zone (essentiellement lié à des chantiers contaminants et aléas de contamination).*
- [...]

- *Si l'aménagement de la barrière ou du saut de zone le permet, un affichage des modalités à respecter en termes d'habillage, de déshabillage est mis en place. »*

Demande II.1 : Remettre en conformité avec votre référentiel interne de propreté radiologique ce saut de zone et l'intégrer dans vos pratiques pour chaque campagne d'évacuation de combustible usé.

¹ Appareils et engins de manutention du bâtiment combustible

Les inspecteurs ont constaté que le seul portique C2 utilisé pour sortir des vestiaires femme du réacteur n°1 ne fonctionnait pas correctement. Ce portique se bloquait, ne décomptait plus le temps et ne désactivait pas les dosimètres. Les agents ne savaient pas si les doses inscrites sur les dosimètres ont été attribuées à leur sortie de zones réglementées. Ce dysfonctionnement était connu de vos représentants mais aucun affichage n'avait été mis en place pour alerter le personnel du fonctionnement aléatoire du contrôleur C2 et de la nécessité de prendre contact avec le service de radioprotection pour l'attribution de la dose reçue à l'agent.

Votre référentiel interne concernant la propreté radiologique en référence [4] précise que :

« Les appareils de contrôles radiologiques sont les suivants :

- Portiques C1 équipés de détecteurs pieds :
 - Sur les sites Non EVEREST, les portiques C1 sont positionnés en amont des vestiaires chauds.
 - Sur les sites EVEREST, des portiques C1 ou équivalents se trouvent en sortie de BR.
Nota : dans le cas de portiques C1 non équipés de détecteurs pieds, un contrôle mains et pieds est réalisé en amont des portiques C1.
- Portiques C2 pour le contrôle des personnes en sortie de ZppDN².
- Contrôleurs Petits Objets (CPO) » en sortie de ZppDN. L'agencement doit être tel que des petits objets ne puissent pas sortir sans contrôle préalable (non possibilité de contournement).

L'affichage de la procédure de contrôle aux portiques C1, C2 et CPO et de la procédure en cas de contamination détectée aux portiques C1, C2 et CPO doivent être présents.

Une organisation en cas d'indisponibilité des portiques et CPO en sortie de ZppDN doit être définie localement. »

Demande II.2 : Informer les utilisateurs de la procédure à suivre, et réparer le portique C2.

Evacuation de combustibles usés

Les opérations à réaliser lors des évacuations de combustible usé sont précisées dans les procédures nationales combustibles (PNC) détaillées par phase de préparation. La procédure PNC 226 détaille la phase de contrôle du véhicule ainsi que de l'emballage lors de leur arrivée sur le site.

Les inspecteurs ont observé les opérations en cours dans le bâtiment combustible (BK) du réacteur n°1 dans le cadre de l'évacuation du combustible usé. Vos représentants ont expliqué les modalités de suivi de la PNC 226 et son état d'avancement. Les inspecteurs ont pu constater que la partie Re3 de ce dossier de préparation n'était pas renseignée alors que la phase suivante, qui avait déjà été réalisée, l'était. Vos représentants ont confirmé qu'il s'agissait d'un oubli.

Demande II.3 : Renseigner les documents de façon exhaustive et au fil de l'eau, et s'assurer que les actions concernées ont bien été mises en œuvre.

Rapport annuel du CSTMD

A la lecture du rapport annuel 2023 du CSTMD, l'un des points faibles identifiés a retenu l'attention des inspecteurs. Ce dernier précise « *Le Processus d'expédition des matières dangereuses est toujours vu perfectible, surtout lors des envois en dépannage le week-end lorsque les personnes compétentes, principalement CST, ne sont pas présentes sur site. Un appel téléphonique, au CST, est cependant effectué par les astreintes lorsque la situation se présente.* »

Vos interlocuteurs ont indiqué qu'aucune action n'était prévue pour améliorer ce point faible.

² ZppDN : zone de production potentiel de déchet nucléaire

L'article 2.4.3 de l'arrêté INB [6] dispose que : « *L'exploitant met en place une organisation et des ressources adaptées pour définir son système de management intégré, le mettre en œuvre, le maintenir, l'évaluer et en améliorer l'efficacité. Il procède périodiquement à une revue de son système de management intégré dans le but d'en évaluer la performance, d'identifier les améliorations possibles, et de programmer la mise en œuvre des améliorations retenues.* »

L'article 1.8.3.3 de l'ADR [2] dispose que : « *Les tâches du conseiller comprennent en outre, notamment des pratiques et procédures suivantes relatives aux activités concernées :*

- [...] ;
- *Le fait que les employés concernés de l'entreprise ont reçu une formation appropriée y compris à propos des modifications à la réglementation et que cette formation est inscrite sur leur dossier ;*
- [...] ;
- *La vérification que le personnel affecté à l'expédition, au transport des marchandises dangereuses ou à l'emballage, au remplissage, au chargement ou au déchargement de ces marchandises dispose de procédures d'exécution et de consignes détaillées ;*
- [...] ;
- *La mise en place de mesures appropriées pour éviter la répétition d'accidents, d'incidents ou d'infractions graves »*

Demande II.4 : Fournir le plan d'actions prévus pour améliorer ce point faible identifié par le CSTMD.

Conseiller au transport

Vos représentants nous ont informé qu'une modification de l'organisation de l'activité relative au transport sur le site de Penly sera mis en œuvre à partir du mois de juin 2025.

L'article 1.7.3 de l'ADR [2] précise que : « *un système de management fondé sur les normes internationales, nationales ou autres qui sont acceptables pour l'autorité compétente doit être établi et appliqué pour toutes les activités relevant de l'ADR* »

Demande II.5 : La désignation et les missions du conseiller à la sécurité doivent être suivies sous assurance de la qualité. Je vous demande de décrire les attributions du conseiller à la sécurité tel que définies dans l'article 1.8.3.3 de l'ADR [2] dans une lettre de mission et de nous la communiquer.

Actions de surveillance

Lors des échanges avec vos représentants, les inspecteurs ont pu constater que des actions de surveillance sont réalisées à la fois par le service de prévention et de logistique (SPL) et par le conseiller au transport. Il s'avère que les actions de vérifications réalisées au titre du chapitre 4 du rapport annuel prescrit par l'arrêté TMD [3] par le conseiller au transport ne sont pas tracées. Vos représentants n'ont pas pu expliquer leur contenu et ont confirmé que ces actions et leurs résultats n'étaient ni utilisées dans le cadre du processus de surveillance de la sous-traitance et, dans celui de la prise en compte du retour d'expérience.

Le chapitre 1.7.3 de l'ADR [2] précise, « *un système de management fondé sur des normes internationales, nationales ou autres qui sont acceptables pour l'autorité compétente doit être établi et appliqué pour toutes les activités relevant de l'ADR telles qu'indiquées au 1.7.1.3, pour garantir la conformité avec les dispositions applicables de l'ADR.* »

De plus, le SPL a indiqué pendant l'inspection que 20% des conteneurs classés 7 à destination de la voie publique étaient bloqués au départ car identifiés non-conformes. Vos représentants n'ont pas été en mesure de retrouver ces constats dans la liste des écarts constatés sur le site. De fait l'amélioration continue des activités sous-traitées via l'analyse du retour d'expérience n'est pas exhaustive.

Le CNPE de Penly en tant qu'expéditeur est responsable des activités de transport. A ce titre en cas de recours à la sous-traitance, un programme de surveillance doit permettre de garantir le bon niveau des prestations. Conformément au 1.4.2.1.2 de l'ADR [2], « *au cas où l'expéditeur fait appel aux services d'autres intervenants (emballeur, chargeur, remplisseur, etc...), il doit prendre des mesures appropriées pour qu'il soit garanti que l'envoi répond aux prescriptions de l'ADR. Il peut toutefois, dans le cas du 1.4.2.1.1., a), b), c), et e) se fier aux informations et données qui lui ont été mises à dispositions par d'autres intervenants.* »

Demande II.6 : Formaliser les actions de vérification réalisées au titre du chapitre 4 du rapport annuel prescrit par l'arrêté TMD [3].

Demande II.7 : Intégrer dans les processus de surveillance de la sous-traitance et de prise en compte du retour d'expérience, les actions de surveillance et de vérification du conseiller au transport et du SPL.

Dossier de transport des citernes

Les inspecteurs ont contrôlé les dossiers relatifs au transport de citerne UN 3321 - MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (LSA-II), non fissiles, 7, (E).

Ils ont constaté que les éléments contrôlés au départ et à l'arrivée du site n'étaient pas complets. Ils ne permettaient pas de savoir si les taux de remplissage étaient conformes, si les fermetures des ouvrants étaient effectives, si le marquage spécifique aux citernes était en place, et si la citerne disposait d'un agrément.

Les documents de contrôle sont pourtant existants mais absents du dossier de transport ou incomplets.

Demande II.8 : Mettre en place des documents de contrôles à l'arrivée et au départ des citernes de transport de matières dangereuses classe 7 adaptés à leurs spécificités dans les dossiers de transport et en informer les agents en charge des contrôles.

Transport des emballages de TGG³

En fin d'année 2024, un transport d'emballage chargé de TGG a été réalisé entre le bâtiment réacteur n°2 et l'aire de stockage dédiée. Vos représentants ont confirmé lors de l'inspection que l'aire n'est plus dans le périmètre de l'INB (installation nucléaire de base) de Penly.

Le transport des emballages chargé de TGG est autorisé en transport interne dans le respect des règles générales d'exploitation (RGE) [7] et du rapport de sûreté [8] du site de Penly. Ces documents ne sont applicables que dans l'INB. Les emballages de TGG ne sont pas agréés pour circuler sur la voie publique et ils ne disposent pas de dossier de sûreté comprenant une analyse de risques et notamment ceux apportés par la circulation dû au chantier à proximité du CNPE de Penly.

³ Tube guide de grappe : Les tubes-guides des grappes absorbantes assurent le guidage des grappes dans leurs mouvements ascendants et descendants.

Demande II.9 : Confirmer le cheminement du transport des emballages de TGG effectué en 2024 et caractériser cet écart vis-à-vis du guide [9]. Le cas échéant, déclarer un événement significatif transport.

Demande II.10 : Vérifier l'impact de la modification du périmètre INB sur les colis transportés et mettre en conformité les transports concernés en rédigeant les dossiers d'agrément.

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

Etat des sols au niveau zéro du BK

Les inspecteurs ont relevé que la peinture au niveau des sols du sas niveau 0 du bâtiment combustible (BK) du réacteur n°1 présentait des craquelures. Les inspecteurs ont également relevé la présence d'eau sur le sol liée aux intempéries extérieures. Les inspecteurs considèrent que les activités de préparation, de chargement et d'évacuation d'un colis de transport de type TN13/2 doivent s'effectuer dans un environnement propre et sec, notamment pour détecter toute fuite éventuelle des nombreux dispositifs d'alimentation et d'évacuation de fluide raccordés à l'emballage le temps de son séjour en sas BK, et limiter le risque de dispersion de contamination.

Constat III.1 : Veiller à l'état des sols ainsi que prévenir la présence d'eau liée aux intempéries du sas niveau 0 du bâtiment combustible (BK).

*
* *

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, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint au chef de division

Signé par

Jean-Francois BARBOT