ASNR Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

**Division de Caen**
**Référence courrier :** CODEP-CAE-2025-029306

**Monsieur le Directeur**
**du CNPE de Penly**
BP854
76370 NEUVILLE-LES-DIEPPE

Caen, le 7 mai 2025

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base
Centrale nucléaire de Penly – INB n° 136 et 140
Lettre de suite de l'inspection du 16 avril 2025 sur le thème de la maîtrise des agressions

**N° dossier** : Inspection n° INSSN-CAE-2025-0203

**Références** : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] D5039MQMP000298 indice 2 – Management du risque agression – CNPE de Penly
[3] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en référence [1] concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 16 avril 2025 sur le CNPE de Penly sur le thème de la maîtrise des agressions.

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 16 avril 2025 portait sur la maîtrise de certaines agressions telles que la chute d'avion, les projectiles internes, les ruptures de tuyauterie à haute énergie, les risques induits par l'environnement industriel et les voies de communication, les chutes de charges et l'inondation interne. Dans ce cadre, les inspecteurs ont réalisé un contrôle par sondage en salle des dispositions matérielles et organisationnelles mises en œuvre et valorisées par le site pour la maîtrise de ces agressions. Ils se sont ensuite rendus sur le terrain pour examiner l'état des installations et des dispositions matérielles sur le réacteur n°1. Par ailleurs, un point spécifique a été fait en salle sur la prise en compte des risques induits par les travaux préalables du chantier EPR2.

Au vu de cet examen par sondage, les inspecteurs jugent globalement satisfaisante la maîtrise des agressions susmentionnées. En effet, les dispositions principales valorisées pour cette maîtrise sont des dispositions matérielles qui ont été prises lors de la conception des réacteurs. Néanmoins, il convient de s'assurer de la bonne connaissance de la fonctionnalité de ces matériels vis-à-vis des agressions susmentionnées et de veiller au maintien de cette fonctionnalité dans le temps. Par ailleurs, des améliorations sont attendues sur la maîtrise des levages de matériels au-dessus de la cuve des réacteurs et sur la définition et la mise en œuvre d'une organisation appropriée pour la prise en compte des risques induits par le chantier EPR 2.

## I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

## II. AUTRES DEMANDES

### Démonstration de la bonne prise en compte de l'ensemble des agressions

Afin de maîtriser les agressions susceptibles d'avoir un impact sur la sûreté des installations, vous avez développé dans votre système de management intégré (SMI) un sous-processus dédié décrit dans la note en référence [2]. Cette note définit les agressions retenues pour la mise en œuvre d'un processus élémentaire et indique notamment que certaines agressions sont gérées dans d'autres sous-processus du site. Cependant, elle n'aborde pas les moyens mis en œuvre pour la maîtrise de toutes les agressions à prendre en compte au titre de l'arrêté en référence [3]. Notamment, elle ne définit pas ce qui est mis en œuvre pour la prise en compte des chutes d'avion ou des ruptures de tuyauterie à haute énergie, et ne justifie pas l'absence de processus élémentaire à mettre en œuvre pour la maîtrise de ces agressions. Par ailleurs, elle prévoit la mise en œuvre d'un processus élémentaire pour la maîtrise des projectiles internes mais l'examen de la mise en œuvre de ce processus lors de l'inspection met en exergue l'absence d'animation de ce processus du fait, a priori, de l'absence de moyens opérationnels à mettre en œuvre pour la maîtrise de cette agression.

**Demande II.1 : Mettre à jour votre SMI pour indiquer comment la maîtrise de toutes les agressions à prendre en compte au titre de l'arrêté en référence [3] est assurée sur le site. Y détailler les moyens de conception et les actions pour assurer leur pérennité dans le temps, ainsi que les moyens opérationnels à mettre en œuvre et, le cas échéant, justifier la non-nécessité de mettre en œuvre un processus élémentaire dédié.**

### Risques liés à l'environnement industriel, aux voies de communication et aux travaux préalables du chantier EPR2

Les inspecteurs ont examiné les dispositions mises en œuvre pour la maîtrise des risques liés à l'environnement industriel, aux voies de communication et au chantier EPR2. Il apparaît qu'un processus élémentaire est mis en œuvre pour la maîtrise des risques liés à l'environnement industriel et aux voies de communication, dont une

partie des risques liés aux travaux préalables du chantier EPR2, se limitant aux risques émanant d'une explosion, d'un incendie ou d'un nuage de substances dangereuses, est prise en compte dans ce processus élémentaire. Pour les autres risques liés aux travaux préalables du chantier EPR2, il n'y a pas de processus élémentaire défini. Néanmoins, il est apparu que plusieurs points de coordination et d'échanges étaient mis en œuvre entre les équipes du CNPE et les équipes du projet EPR2 sans que cela ne soit clairement défini dans le SMI du site.

Par ailleurs, lors du contrôle par sondage réalisé, il apparaît que plusieurs parades définies dans l'analyse de risque des travaux préalables du chantier EPR2 étaient effectivement suivie et mises en œuvre aux échéances définies même si aucun suivi particulier de ces actions n'est réalisé au titre de la maitrise des agressions.

**Demande II.2 : Définir dans votre SMI l'organisation à mettre en œuvre pour prendre en compte l'ensemble des risques liés aux travaux préalables du chantier EPR2, en veillant à bien préciser les interfaces associées avec votre organisation pour la prise en compte des risques liés à l'environnement industriel et aux voies de communication. En lien avec la précédente demande, assurer un suivi dédié de toutes les actions concourant à la prise en compte des risques liés aux travaux préalables puis au chantier EPR2.**

Concernant les risques liés aux voies de communication, le CNPE de Penly a été considéré, lors du précédent réexamen de sûreté, comme site très sensible aux risques d'évolution des transports de matières dangereuses par voie maritime. En ce sens, une surveillance particulière rapprochée est mise en œuvre notamment via des sollicitations du centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage (CROSS) pour s'informer des évolutions du trafic maritime et notamment des transports de matières dangereuses. En réponse à une précédente sollicitation, il apparaît que le CROSS n'a recensé aucun transport de matière dangereuse dans la zone à proximité de la centrale de Penly.

**Demande II.3 : Expliciter les causes aboutissant à la sensibilité retenue du CNPE de Penly au risque d'évolution du transport de matière dangereuse par voie maritime tel qu'énoncé dans le rapport de sûreté du site. Justifiez l'adéquation de la surveillance opérationnelle ainsi mise en œuvre.**

**Levage de matériels au-dessus de la cuve des réacteurs**

Les inspecteurs ont examiné les dispositions mises en œuvre pendant les arrêts de réacteur pour la maîtrise des levages de matériels au-dessus de la cuve des réacteurs. En effet, ces levages sont régis par des exigences définies dans les spécification techniques d'exploitation (STE) des règles générales d'exploitation (RGE) dont il convient d'assurer le respect sur le terrain.

Du fait de l'indisponibilité des agents en charge de cette activité le jour de l'inspection, l'examen en salle de cette activité n'a pu être réalisé dans de bonnes conditions.

Néanmoins, les documents méthodologiques et les analyses de risque renseignées de précédents levages avaient été examinés par les inspecteurs en préparation de ces inspections et ont amené à formuler plusieurs constats :

- les inspecteurs se sont interrogés sur la bonne prise en compte de spécifications complémentaires à observer pendant les manutentions de combustible et pendant la levée des équipements internes

supérieurs (paragraphe III.3.2 du chapitre « Arrêt Pour Rechargement » -APR- des STE) et notamment sur l'exigence suivante : «  en dehors de la levées des EIS, aucune charge ne doit être transportée par le pont tournant ou la grue télescopique au-dessus de la piscine du Bâtiment Réacteur ».

En effet, ils ont relevé que plusieurs levages d'autres matériels que les EIS ont été réalisés potentiellement dans ces phases et que les analyses de risques associées n'indiquent pas si elles ont bien été réalisées en dehors des phases de manutention de combustible. Vos représentants ont indiqué que de tels levages n'étaient jamais réalisés pendant les manutentions de combustible mais aucune mode de preuve n'a pu être présenté.

- Les inspecteurs ont relevé que l'analyse de risque renseignée pour un des levages dits « fortuits » réalisé le 5 septembre 2024 sur le réacteur n° 1 mentionnait une absence de survol de cuve alors que le levage en constituait manifestement un. Pour autant, la parade appropriée (minimisation du temps de survol) apparaît avoir été mise en œuvre. Par ailleurs, ils ont relevé que l'analyse de risque renseignée pour un des levages dits « fortuits » réalisé le 7 septembre 2024 sur le réacteur n° 1 ne documentait pas une des parades (« clé ETY inhibée ») pourtant nécessaire à la réalisation d'un tel levage.

**Demande II.4 : Considérant que les analyses de risques dites de « survol de cuve » renseignées permettent d'assurer le respect des exigences définies dans les RGE, veiller à la rigueur de renseignement et d'archivage de ces documents opératoires. Veiller à préciser dans les analyses de risque les interdictions de levage pendant les manutentions combustibles.**

**Suivi en service des dispositions pour la maîtrise du risque de projectile interne et de rupture de tuyauterie à haute énergie**

Les inspecteurs ont examiné les dispositions mises en œuvre pour la maîtrise du risque de projectile interne et de rupture de tuyauterie à haute énergie. Ils ont souhaité notamment examiner le suivi en service mis en œuvre sur certains équipements énoncés dans le rapport de sûreté tels que :

- la dalle anti-projectile située au-dessus du couvercle de cuve,
- les casemates au-dessus du pressuriseur pour protéger les soupapes de sûreté et au-dessus du plancher de service pour protéger les vannes d'aspersion.

Malgré le fait que ces éléments aient été explicitement demandés préalablement à l'inspection, vos représentants n'ont pu présenter en inspection ce qui était effectivement mis en œuvre sur ces matériels.

**Demande II.5 : Indiquer le suivi en service mis en œuvre sur les équipements susmentionnés. Fournir les modes de preuve associés ou, le cas échéant, définir un suivi en service adapté de ces matériels ou justifier la non-nécessité de mettre en œuvre un suivi en service de ces matériels. Enfin, vous positionner sur la nécessité d'effectuer un contrôle de ces matériels dans le cadre des examens de conformité décennaux vis-à-vis du maintien dans le temps des dispositions de conception prises pour la maîtrise du risque de projectile interne et de rupture de tuyauterie à haute énergie.**

**Prise en compte du risque d'inondation interne**

Lors de leur visite de terrain, les inspecteurs se sont interrogés sur la bonne prise en compte du risque inondation interne au niveau du local référencé LD1001 qui abrite une bâche du système de refroidissement intermédiaire (RRI). En effet, en cas de rupture de cette bâche, la configuration du local, avec une marche de faible hauteur vers le local référencé LD1006 dont la porte est maintenue ouverte et qui communique directement avec des locaux situés plusieurs niveaux en dessous dans le bâtiment de sauvegarde, semble propice à la propagation d'une inondation interne et au ruissellement d'eau sur les matériels.

**Demande II.6 : Justifier la suffisance de la configuration du local référencé LD1001 (et notamment la hauteur de la marche le séparant du local LD1006) vis-à-vis de la prise en compte du risque d'inondation interne. Informer l'ASN des conséquences potentielles d'une rupture de bâche RRI au vu de la configuration actuelle des locaux.**

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

**Chute d'avion**

Observation III.1 : Les inspecteurs ont examiné les dispositions mises en œuvre pour la maîtrise du risque de chute d'avion. Il apparaît que les autorisations de survol peuvent être délivrées plusieurs mois avant le survol sur la base d'un plan de vol défini. Le jour effectif du survol, le pilote doit prévenir préalablement vos représentants qui procèdent alors à une vérification que le dossier de survol a bien été autorisé. Néanmoins, les inspecteurs considèrent qu'un échange oral serait pertinent au plus près du survol sur la base du plan de survol autorisé notamment pour sensibiliser les pilotes aux risques associés à leur activité.

**Préparation et participation à l'inspection**

Observation III.2 : Malgré l'envoi d'un ordre du jour détaillé plus de dix jours avant l'inspection, certains documents identifiés explicitement dans l'ordre du jour n'ont pu être présentés aux inspecteurs. Par ailleurs, les échanges en inspection n'ont pas pu être menés sur l'activité de levage de matériels au-dessus de la cuve des réacteurs du fait de l'indisponibilité des représentants du service projet pendant la matinée d'inspection, l'après-midi étant consacré à la visite. Les inspecteurs vous ont rappelé la nécessité de préparer au mieux les documents demandés en préparation de l'inspection et de prévoir la disponibilité des agents concernés par les sujets identifiés même s'ils ont noté que l'inspection se déroulait en période particulière de redémarrage du réacteur n° 2.

**Sensibilisation des correspondants métiers aux différentes agressions**

Observation III.3 : Les inspecteurs ont noté que les correspondants métiers associés à la maitrise des agressions avaient suivi une formation/sensibilisation de deux jours sur les différentes agressions. Cette bonne pratique paraît intéressante à pérenniser dans le temps selon une périodicité à définir.

**Inondation interne - formation de la référente et indicateurs de performance du processus élémentaire**

Observation III.4 : Les inspecteurs ont relevé que la référente inondation interne du site n'avait pas réalisé la formation nationale dédiée aux référents en charge de cette agression. Ils ont vérifié que la référente disposait bien des compétences attendues ce qui était le cas mais ils considèrent qu'une équivalence à la formation aurait pu être formalisée sur la base d'un examen des compétences.

Observation III.5 : Les inspecteurs ont relevé que les indicateurs de performances définis pour le processus élémentaire étaient très limités et peu ambitieux vis-à-vis de la prévention du risque et de la mitigation des conséquences associées.

*
*  *

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-François BARBOT**