

**Division de Caen**  
**Référence courrier : CODEP-CAE-2025-026851**

**Monsieur le Directeur**  
**du CNPE de Paluel**  
**BP 48**  
**76 450 CANY-BARVILLE**

Caen, le 25 avril 2025

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Centrale nucléaire de Paluel – INB n° 103-104-114-115  
Lettre de suite de l'inspection du 1<sup>er</sup> avril 2025 sur le thème de la maîtrise des agressions  
**N° dossier :** Inspection n° INSSN-CAE-2025-0177

**Références :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] Document EDF D5310ETSPR087 indice 1 – Étude scénario enveloppe incendie de grande ampleur – CNPE de Paluel

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 1<sup>er</sup> avril 2025 sur le CNPE de Paluel 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 1<sup>er</sup> 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 essentiellement sur le réacteur n°3.

Au vu de cet examen, 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 notamment à minima lors des réexamens de conformité décennaux.

## **I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT**

Sans objet

## **II. AUTRES DEMANDES**

### **Inondation interne**

Les inspecteurs ont examiné les dispositions mises en œuvre pour prévenir le risque d'inondation interne et en limiter les conséquences. Ils ont relevé la mise en œuvre d'un processus élémentaire pour la prise en compte de ce risque avec des actions mises en œuvre, un bilan annuel et la réalisation d'exercices même si la fréquence définie associée paraît peu exigeante. Néanmoins, Ils ont relevé plusieurs points d'amélioration :

- Aucune identification particulière des équipements valorisés dans les études sur les effets d'une inondation interne n'a été menée par le site et aucun suivi particulier ne semble être mis en œuvre sur ces équipements ;
- Les contrôles réalisés dans le cadre de l'examen de conformité des réacteurs préalablement à leur prochaine visite décennale paraissent peu cadrés et réalisés sur la base d'une liste de matériels identifiés dans vos bases informatiques mais sans connaître l'origine de cette identification ;
- L'action corrective définie à la suite du dernier exercice datant de 2021 se limite au scénario mise en œuvre sans en tirer une action corrective générique notamment sur l'aide à l'identification rapide des organes à manœuvrer des différents circuits pour limiter les conséquences d'une inondation interne.

**Demande II.1 : Au vu des éléments susmentionnés, indiquer les actions mises en œuvre pour :**

- **l'identification des équipements valorisés dans les études sur les effets d'une inondation interne,**
- **l'examen de conformité des réacteurs préalablement à leur prochaine visite décennale en précisant le périmètre des matériels concernés par l'inondation interne et la nature des contrôles à effectuer,**
- **la mise en œuvre d'actions correctives génériques au vu de la périodicité définie des exercices sur le thème de l'inondation interne.**

**Justifier la suffisance de ces actions pour la maîtrise du risque d'inondation interne.**

Par ailleurs, les inspecteurs ont souhaité examiner le suivi en service réalisé sur les organes d'isolement dans les parties dites « sous rue technique » et assurant l'indépendance des voies entre elles tel qu'énoncé dans le rapport de sûreté du site. Vos représentants ont évoqué la possibilité que les éléments susmentionnés correspondent à de petits batardeaux installés dans les galeries techniques mais n'ont pas pu apporter d'éléments complémentaires précis sur le suivi en service mis en œuvre sur ces matériels.

**Demande II.2 : Transmettre un descriptif des matériels susmentionnés ainsi que des photographies récentes permettant d'appréhender l'état général de ces matériels. Informer l'ASNR du suivi en service mis en œuvre pour assurer le maintien dans le temps des exigences associées à ces matériels ou, le cas échéant, définir un suivi en service approprié.**

### **Chute d'avion et incendie de grande ampleur**

Les inspecteurs ont examiné les dispositions mises en œuvre pour la maîtrise du risque de chute d'avion. Pour faire face notamment à un incendie de grande ampleur consécutif à la chute d'un avion, le site a dimensionné des moyens sur la base d'une étude spécifique décrite dans la note en référence [2] afin de respecter les temps d'intervention définis pour la lutte contre un tel incendie. Il apparaît que cette note, qui date de 2013, ne prend pas en compte notamment la mise en place de dispositifs sécuritaires pouvant potentiellement ralentir le déploiement des moyens (à titre d'exemple, de nombreuses barrières sécuritaires nécessiteraient d'être ouvertes ; la route au Sud des réacteurs est très étroite et ne semble pas pouvoir à la fois être utilisée pour le passage de tuyauteries et le passage d'engins).

Par ailleurs, la note prévoit des plateformes d'alimentation en eau pour la lutte contre l'incendie situées en différents endroits en bas de falaise : vos représentants n'ont pas pu trouver l'emplacement de ces plateformes lors de la visite de terrain et elles ne semblent pas utilisées dans le plan d'intervention opérationnel, celui-ci prévoyant un déploiement de tuyauteries à partir du haut de falaise au niveau de réserves d'eau. Enfin, de nouvelles modifications notables dans le cadre des quatrièmes visites décennales pourraient encore altérer la représentativité du scénario permettant de dimensionner les moyens nécessaires.

**Demande II.3 : Au plus tard à l'occasion des quatrièmes visites décennales, mettre à jour la note en référence [2] pour vérifier le dimensionnement adéquat des moyens requis pour les scénarii d'incendie de grande ampleur comme la chute d'un avion.**

**Demande II.4 : Informer l'ASNR de la valorisation effective ou pas des plateformes d'alimentation en eau identifiées dans la note en référence [2] et, le cas échéant, envoyer des photographies permettant d'attester de l'état visuel approprié des matériels composant ces plates-formes, et veiller à une signalisation adaptée de ces plates-formes sur le terrain notamment vis-à-vis des secours extérieurs.**

### **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,
- « les six points fixes anti-ruptures installés sur le barillet de charge du circuit de contrôle volumétrique et chimique du réacteur (RCV) afin de garantir l'opérabilité des vannes d'isolement garantissant la possibilité d'injection d'eau borée ».

Malgré le fait que ces éléments aient été explicitement demandés préalablement à l'inspection, vos représentants n'ont pas pu présenter en inspection ce qui était effectivement mis en œuvre sur ces matériels. En outre, ils ont dans un premier temps affirmé qu'une maintenance était bien mise en œuvre sur la dalle anti-projectile puis, à la

suite des difficultés à fournir les modes de preuve associés demandés par les inspecteurs, ils ont finalement indiqué qu'aucune maintenance n'était réalisée 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.**

**Demande II.6 : Veiller à une préparation adaptée des éléments demandés préalablement aux inspections et à la mise à disposition des modes de preuves associés.**

#### **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 le chapitre 3 des règles générales d'exploitation (RGE) dont il convient d'assurer le respect sur le terrain. Vos représentants ont présenté la méthodologie d'élaboration des analyses de risques permettant de respecter ces exigences et de mettre en œuvre des parades appropriées.

Ces analyses de risque servent ensuite de support documentaire sur le terrain avec un renseignement au fil de l'eau par les acteurs des différents levages permettant notamment le suivi des levages mais également la documentation de ce qui a été effectivement mis en œuvre. Lors de l'examen des analyses de risque renseignées lors des derniers arrêts de réacteur, il est apparu un manque de rigueur dans le renseignement et l'archivage de cette documentation opérationnelle.

**Demande II.7 : Considérant que les analyses de risques dites de « survol de cuve » permettent d'assurer le respect des exigences définies dans les RGE, veiller à la rigueur de renseignement et d'archivage de ces documents opératoires.**

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

Sans objet.

\*  
\*   \*   \*

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](http://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**