

Division de Caen

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

À Caen, le 13 janvier 2025

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base - Centrale nucléaire de Penly – INB 136

Lettre de suite de l'inspection de chantiers de l'arrêt pour visite partielle du réacteur n°1 des 9 septembre, 17 septembre, 1<sup>er</sup> octobre et 10 octobre 2024 concernant l'arrêt pour visite partielle du réacteur n°1 (1P2423)

**N° dossier :** Inspection n° INSSN-CAE-2024-0223

**Références :** [1] - Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] - Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux INB  
[3] - Référentiel managérial - MP4 – Propreté radiologique (EX DI82 / EX DI104 zonage propreté)  
référéncé D455018000472 indice 1 du 18 décembre 2021

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en référence [1] concernant le contrôle des installations nucléaires de base, des inspections inopinées ont eu lieu les 9 septembre, 17 septembre, 1er octobre et 10 octobre 2024 dans la centrale nucléaire de Penly au cours de la visite partielle du réacteur n°1.

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

### SYNTHESE DE L'INSPECTION

Les inspections de chantiers réalisées au cours de l'arrêt pour visite partielle du réacteur n°1 dénommé 1P2423 ont permis notamment aux inspecteurs d'examiner le respect des conditions radiologiques d'interventions ainsi que la qualité de préparation et de réalisation des interventions de maintenance de plusieurs chantiers situés dans le bâtiment réacteur (BR), le bâtiment des auxiliaires de sauvegarde (BAS), le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) et le bâtiment électrique (BL). Ils ont également contrôlé les chantiers de maintenance et de modifications des installations présentes en station de pompage (SDP) ainsi que sur les groupes électrogènes de secours (diesel LHQ et LHP). Certains chantiers de modification de l'installation ont également fait l'objet d'un examen durant leur mise en œuvre.

Les inspecteurs se sont également intéressés au traitement des écarts de conformité devant être réalisé sur l'arrêt. Ils ont aussi examiné par sondage les constats ouverts au cours de l'arrêt et examiné les caractérisations et traitements décidés.

Au vu de cet examen par sondage, les inspecteurs considèrent que l'organisation et la réalisation des chantiers de maintenance et de modification est apparue globalement satisfaisante. Ils ont jugé positivement les compétences des intervenants rencontrés. Toutefois, ils ont noté des écarts récurrents relatifs aux confinements des chantiers, aux balisages des zones de travail et à la prise en compte des conditions d'intervention liées à la radioprotection.

## I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

## II. AUTRES DEMANDES

### Maitrise de la propreté radiologique

Votre référentiel interne concernant la propreté radiologique en référence [3] 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 a 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'habillement, de déshabillage est mis en place. »*

La modification PNPP3541 consiste à modifier les circuits pour permettre la réinjection des effluents RIS (circuit d'injection de sécurité) et EAS (circuit d'aspersion d'eau dans l'enceinte) dans le bâtiment réacteur. Sur ce chantier, les inspecteurs ont pu constater que les équipements de protection individuelle requis par les consignes d'accès n'étaient pas disponibles et que le matériel de contrôle n'était pas fonctionnel.

Les inspecteurs ont également pu constater que l'accès aux chantiers présents dans le local NA521 disposait d'un saut de zone inadapté. En effet le MIP10<sup>1</sup> était inopérant et situé loin des accès. Cette configuration obligeait les intervenants à se contrôler loin de la sortie du chantier et peut avoir pour conséquence une dissémination de la contamination.

**Demande II.1 : Mettre les appareils de contrôle à proximité des chantiers et s'assurer de leur fonctionnement.**

**Demande II.2 : Mettre les équipements de protection individuelle à disposition des travailleurs au niveau des sas.**

De plus les conditions d'accès dans le local NA521 stipulaient le port de sur-chaussures et d'une deuxième paire de gants. Les inspecteurs ont relevé que les travailleurs présents dans le local ne portaient pas les équipements obligatoires mentionnés sur les conditions d'accès. Cet écart a également été relevé sur le chantier de maintenance de l'échangeur 1RCV011EX du circuit RCV<sup>2</sup>.

Dans le local LD311, les inspecteurs ont observé le chantier présent sur les vannes 1RIS013VP et 1RIS014VP. Les inspecteurs ont constaté que le déprimogène était éteint et qu'un heaume ventilé était au sol à l'extérieur de la zone contaminée. L'intervenant a expliqué qu'il l'avait utilisé en zone contaminée et l'avait sorti de la zone.

**Demande II.3 : Renforcer l'organisation permettant de s'assurer du respect des conditions d'accès aux locaux par vos sous-traitants.**

Les inspecteurs ont relevé que l'un des sas de confinement présent sur le chantier du remplacement des mécanismes de commandes de grappes ne remplissait plus sa fonction puisqu'un panneau était intégralement détaché. Le déprimogène était néanmoins actif.

**Demande II.4 : S'assurer que les sas de confinement soit assez robuste pour ne pas se dégrader pendant la durée des chantiers.**

---

<sup>1</sup> MIP10 : mini ictomètre portatif est un radiamètre à sondes multiples

<sup>2</sup> RCV : Système de Contrôle Volumétrique et chimique du circuit primaire

Les inspecteurs ont relevé que le déprimogène présent dans le sas du chantier effectué dans le local LC512 n'était pas branché et que le matériel de contrôle en sorti (MIP10) n'était pas fonctionnel alors que les circuits étaient ouverts. Les conditions d'accès prévoient bien la mise en service d'un système de déprimogène dès l'ouverture des circuits.

Les inspecteurs ont également relevé que les déprimogènes présents au niveau des sas des chantiers suivants ne faisaient pas l'objet d'un contrôle périodique alors qu'ils étaient fonctionnels et que rien n'interdisait de travailler dans les sas.

- Pompes du circuit RPE<sup>3</sup> (1RPE071PO)
- Moteurs du circuit RCP<sup>4</sup> (1RCP051MO)
- Vannes eau borée du circuit EAS<sup>5</sup> (1EAS0211VB)

**Demande II.5 : Prévoir une organisation permettant de s'assurer du maintien en conformité (position et fonctionnement) des déprimogènes nécessaire à la maîtrise de la propreté radiologique des chantiers.**

**Demande II.6 : Contrôler les déprimogènes présents sur les chantiers.**

### **Non qualité de maintenance**

Lors des visites, les inspecteurs ont contrôlé à plusieurs reprises les gammes de maintenance utilisées sur les chantiers d'un turboalternateur de secours, d'un diesel de secours et des groupes motopompe primaire. Il a ainsi été constaté que plusieurs relevés dimensionnels étaient effectués avec une précision de 2 chiffres après la virgule (au centième de millimètre) alors que les critères à respecter étaient donnés avec une précision de 3 chiffres après la virgule (au millième de millimètre) dans les gammes utilisées par les agents. Les matériels de mesure utilisés par les agents ne permettaient pas d'obtenir la précision demandée dans les gammes. Certains relevés ne permettaient pas de respecter les critères définis dans les règles nationales de maintenance et les procédures nationale de maintenance. Ces documents déterminent les exigences à respecter sur les matériels lors de leur maintenance et sont des prescriptifs. Ces écarts doivent être considérés comme des non qualité de maintenance.

**Demande II.7 : Ouvrir les non qualité de maintenance relatives aux mesures relevées et réaliser un retour d'expérience.**

**Demande II.8 : Adapter le matériel de mesure ou modifier les gammes de travail.**

### **Constats divers réalisés sur les chantiers**

Au cours de la visite dans le bâtiment des auxiliaires de sauvegarde, les inspecteurs ont constaté des traces de bore sur les équipements du circuit EAS présent dans les locaux LD0510 et LD511.

**Demande II.9 : Indiquer si ces traces avaient été observées au cours de la tournée robinetterie lors de la phase de contrôle en début d'arrêt du réacteur. Préciser l'origine de ces traces et indiquer si des actions de maintenance ont été engagées.**

Lors des visites dans les installations, les inspecteurs ont relevé les situations suivantes :

- Les palans dans les locaux LD0511 et LD0510 n'étaient pas remis en place au niveau de la voie de garage ;
- Présence de fuite d'eau importante sur les pompes 1CFI202PO, 1CFI204PO, 1SEC003PO.

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs avoir pris en compte ces constats mais les actions curatives prévues, l'origine de ces écarts et le calendrier de traitement n'ont pas été précisés.

**Demande II.10 : Communiquer les actions mises en œuvre pour remédier à ces constats et les échéances de traitement. Dans le cas où la situation n'amènerait pas à réaliser des actions correctives, justifier le maintien en l'état de ces équipements.**

---

<sup>3</sup> RPE : Purges Events et exhaures nucléaires

<sup>4</sup> RCP : Circuit primaire

<sup>5</sup> EAS : Système d'Aspersion de Secourt de l'enceinte

Au cours d'une visite les inspecteurs ont constaté que des échafaudages étaient disposés sur les filtres de recirculation RIS / EAS situés au niveau le plus bas du bâtiment réacteur dans le local RD503.

Ces derniers sont des matériels classés comme EIP<sup>6</sup> devant notamment être totalement disponibles en cas d'accident nécessitant une recirculation du fluide primaire par l'intermédiaire des circuits RIS ou EAS. Les filtres RIS/EAS n'ont pas, à première vue, été conçus pour servir de support à des postes de travail.

**Demande II.11 : A l'avenir, modifier la conception de l'échafaudage afin que ce dernier ne repose pas sur les filtres de recirculation RIS/EAS.**

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

Lors de l'inspection du chantier de visite complète de la turbine 1LLS010TC, les inspecteurs ont constaté que les agents réalisaient des câblages dans des armoires électriques dans l'obscurité. Ces conditions de travail sont sources d'accident et d'erreur.

\*  
\* \*

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.

Le chef de pôle EPR-REP

Signé

**Jean-François BARBOT**

---

<sup>6</sup> Élément important pour la protection des intérêts