

**Référence courrier : CODEP-CAE-2023-063766**

Caen le 23 novembre 2023

**Monsieur le Directeur  
du CNPE de FLAMANVILLE  
BP4  
50340 LES PIEUX**

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Flamanville  
Inspection n° INSSN-CAE-2023-0163 du 14 novembre 2023  
Inspection de suivi du plan d'actions mis en place dans le cadre de la surveillance renforcée du CNPE

**N° dossier :** Inspection n° INSNN-CAE-2023-0163.

**Références :**

- [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 ;

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en référence [1], une inspection inopinée a eu lieu le 14 novembre 2023 sur le CNPE de Flamanville sur le thème «suivi du plan d'actions mis en place dans le cadre de la surveillance renforcée du CNPE ».

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 14 novembre 2023 avait pour but de vérifier l'organisation mise en place par le CNPE afin de pérenniser les actions mises en œuvre par l'exploitant dans le cadre de la mise sous surveillance renforcée du site par l'ASN décidée en février 2019 et levée en juillet 2022.

Le plan d'action du CNPE reposait sur :

« • une ligne managériale qui donne envie, qui responsabilise, qui s'ouvre aux autres et simplifie les organisations ;

• appliquer les Fondamentaux et développer les compétences ;

• reconquérir et entretenir durablement l'outil industriel ;

• réussir les arrêts avec une conduite forte, des projets efficaces et en garantissant la maîtrise de la qualité. »

Lors de cette inspection, l'inspecteur a examiné les trois premiers axes du plan d'action. Le dernier axe fait l'objet d'un suivi spécifique exercé dans le cadre du suivi et du contrôle des arrêts des réacteurs.

Concernant la ligne managériale et les fondamentaux, l'inspecteur a vérifié que les dispositions concernant la charte manager mise en place dès le premier plan d'action étaient toujours en vigueur. Il a relevé que ce processus portait sur un fort engagement sur 3 thématiques : la prévention des risques, la primauté de la sûreté et le déploiement des fondamentaux. La démarche des visites sur le terrain a évolué également et l'aspect quantitatif a laissé la place à l'importance du temps passé avec les équipes avec un débriefing collectif à l'issue de chaque visite. Un dispositif d'accompagnement a été mis en place afin de permettre à chaque nouveau manager de s'approprier les postures attendues sur le CNPE. L'inspecteur a vérifié le respect de quelques engagements portant sur la réalisation de visites de terrain suite à évènement significatif, et il a interrogé des intervenants pour vérifier leur connaissance des fondamentaux liés à leur domaine. Cela n'amène pas de remarque particulière.

Les visites tripartites, permettant d'échanger avec les entreprises prestataires, qui regroupent un représentant de la direction du CNPE, un représentant du service métier concerné et un représentant de l'entreprise prestataire sont maintenues. L'inspecteur a rencontré un représentant de deux entreprises parmi celles du TOP 20 (sélection des entreprises les plus actives sur le CNPE). Ils ont tous deux souligné l'importance de ces visites et mis en valeur les échanges avec les représentants du CNPE. Ils ont présenté quelques axes d'amélioration mis en œuvre ou à venir issus de ces échanges. Cela n'amène pas de remarque particulière.

Concernant le suivi et la réappropriation de l'outil industriel, l'inspecteur a examiné les suites du « plan corrosion » déployé dans le cadre des actions menées lors de la surveillance renforcée. Ce plan est maintenant devenu un sous-processus au sein de l'organisation du CNPE. Les actions pour maintenir les équipements en état semblent bien identifiées et priorisées. Néanmoins, un effort de sensibilisation au niveau des équipes semble encore nécessaire. En effet, le guide de sensibilisation à la corrosion ne semble pas être appliqué correctement par tous les agents notamment dans l'identification des défauts liés à la corrosion dans les demandes de travail (DT). Cela pourrait être symptomatique du phénomène d'accoutumance à la corrosion constaté au sein des équipes il y a quelques années : « la corrosion c'est normal sur un site bord de mer ». L'inspecteur a examiné les derniers comptes rendus des réunions de la cellule corrosion et des revues d'affaires. Cela n'amène pas de remarque particulière.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre pour pérenniser les actions mises en œuvre suite à la mise sous surveillance renforcée du CNPE apparaît satisfaisante. L'inspecteur note avec satisfaction que le plan d'action qui a permis au site d'améliorer les résultats du site de Flamanville en terme de sûreté, état des installations, application des gestes technique, etc, « vit » toujours et reste un levier pour faire progresser les pratiques du site. Néanmoins, certains éléments d'amélioration appellent les demandes ci-dessous.

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

Pas de demande.

## **II. AUTRES DEMANDES**

### **Sous-processus corrosion**

Un guide de sensibilisation à la corrosion a été établi en 2022, à l'attention notamment des agents de terrain et de maintenance afin que les défauts relevés sur les équipements dont l'origine peut être en lien avec la corrosion soient identifiés et pris en compte dans le sous-processus ad hoc. Un échange avec le pilote du sous-processus corrosion a mis en évidence que de moins en moins de demandes de travaux (DT) attribuées à la corrosion étaient recensées parce que le champ nécessaire pour les identifier n'était pas correctement renseigné au moment de l'émission de la demande de travaux.

**Demande II.1 : Sensibiliser les agents concernés sur l'importance de renseigner l'attribut « corrosion » lors de l'émission d'une DT.**

**Demande II.2 : Prévoir un contrôle du renseignement des DT émises afin de vérifier l'efficacité de cette sensibilisation.**

Lors de la tempête du 2 novembre 2023, une tige filetée d'un caisson du système GEV s'est brisée sous l'action des vents violents. Cet évènement a fait l'objet d'une déclaration d'un évènement significatif pour la sûreté. L'inspecteur a demandé si l'élément qui a rompu n'était pas corrodé, ce qui aurait conduit à le fragiliser. Vos représentants ont précisé que l'analyse de cet évènement est en cours et ne permet donc pas de répondre à cette question.

**Demande II.3 : Préciser dans le compte-rendu de l'évènement concerné si l'élément du groupe GEV qui s'est rompu était fragilisé par de la corrosion.**

## **Systèmes provisoires de récupération de fuites**

En 2018, lors de l'arrêt pour visite décennale du réacteur n° 1, le CNPE a été confronté à plusieurs évènements ayant un impact sur des matériels importants pour la sûreté qui étaient liés à des fuites ou à des aspersions d'eau. Dans le cadre d'une inspection au début de l'arrêt pour visite décennale du réacteur n° 2 de 2019, l'ASN avait fait une demande sur la résorption des 64 systèmes de récupération de fuites présents. Afin de finaliser les actions, une demande complémentaire de résorptions de tous les écarts avant la divergence du réacteur vous avait été formulée dans la lettre de suites de l'inspection « conformité matériels » des 16 et 24 septembre 2020. Vous aviez à l'époque mené les actions nécessaires pour revenir à une situation satisfaisante.

L'inspecteur a souhaité disposer d'un bilan de tous les systèmes provisoires de récupération de fuites présents sur le CNPE. Vos représentants ont précisé qu'il n'y avait pas de suivi de ces systèmes et qu'ils en libre-service en cas de découverte d'une fuite.

L'inspecteur a rappelé les faits énoncés ci-dessus et les conséquences des évènements de 2018 à 2020 et a souligné la nécessité d'avoir un recensement et un suivi des systèmes de récupération de fuites mis en place sur les installations.

**Demande II.4 : Mettre en place un recensement et une gestion rigoureuse des systèmes provisoires de récupération des fuites, et une organisation permettant de s'assurer de l'absence de conséquences sur des matériels EIPS<sup>1</sup> en cas de défaillance.**

L'inspecteur a examiné le dispositif provisoire de récupération de condensats mis en place sous les tuyauteries d'échappement de la turbopompe voie A du système ASG<sup>2</sup> du réacteur n°2. Ce système consiste en une bache, un flexible de vidange de cette bache raccordé à une cuve, elle-même disposée sur une rétention. L'inspecteur a constaté que les fixations de la bache étaient défectueuses et que, de fait, sa vidange se faisait directement par débordement de celle-ci au sol et non vers la cuve prévue à cet effet. Par ailleurs, l'inspecteur a souligné que la cuve de récupération était quasi pleine et que la rétention était elle-même pleine d'eau de pluie. L'ensemble du système a été jugé défectueux par l'inspecteur. Vos représentants ont précisé que ce dispositif était censé être régulièrement vérifié par l'équipe de conduite qui doit également gérer la vidange de la cuve.

**Demande II.5 : Remettre en état le système de récupération de condensats sous l'échappement des pompes ASG du réacteur n° 2, en précisant l'échéancier associé.**

---

<sup>1</sup> Equipement important pour la protection des intérêts en matière de sûreté

<sup>2</sup> Alimentation de secours des générateur de vapeur

### **Traces d'huile sous le compresseur 2LHP401CO**

L'inspecteur a constaté la présence d'huile sous le compresseur d'air 2LHP401CO.

**Demande II.6 : Nettoyer la zone concernée par la fuite d'huile sous le compresseur 2LHP401CO.**

**Demande II.7 : Identifier l'origine de cette fuite et mener les actions correctives nécessaires.**

### **Trace de gasoil sous la cuve de stockage du diesel 2LHP**

L'inspecteur a identifié la présence de gasoil sous la tuyauterie de purge des cuves de stockage du diesel 2LHP.

**Demande II.8 : Nettoyer la zone concernée par la fuite de gasoil sous la tuyauterie de purge des cuves de stockage du gasoil du diesel 2LHP.**

**Demande II.9 : Identifier l'origine de cette fuite et mener les actions correctives nécessaires.**

### **Cerclage sur le manchon compensateur 2LHP212JD**

L'inspecteur a constaté la présence d'un cerclage fixé sur la bride du manchon compensateur 2LHP212JD qui n'apparaît sur aucun autre manchon au niveau des diesels des deux réacteurs. Vos représentants n'ont pas pu justifier la présence de ce cerclage.

**Demande II.10 : Justifier la présence du cerclage sur le manchon compensateur 2LHP212JD ou procéder à son retrait.**

**Demande II.11 : En fonction des éléments en réponse à la demande II.10, justifier l'absence de cerclage sur les autres manchons compensateurs du même type que 2LHP212JD ou justifier de l'absence d'impact du cerclage présent sur le manchon compensateur 2LHP212JD pour sa qualification.**

### **Matériel local de crise (MLC) présent au centre de crise local (CCL)**

Lors d'une ronde réalisée en octobre 2023, vos équipes ont identifié des écarts dans le recensement des MLC devant être présents au centre local de crise : 460 demi-masques FFP3 périmés, 65 cyalumes périmés, plusieurs rations périmées, plusieurs sur-tenues jetables non conformes.

Vos représentants ont expliqué que la conformité des MLC au CCL doit être vérifiée une fois par an mais des difficultés d'organisation chez le prestataire en charge du contrat n'ont pas permis de respecter cette fréquence. Ils ont précisé qu'un nouveau contrat va prendre effet au 1<sup>er</sup> janvier 2024, avec un nouveau plan de contrôle.

L'inspecteur a rappelé que le CCL avait fait l'objet de plusieurs inspections qui avaient amené de nombreuses actions correctives. La conformité de tous les matériels présents doit assurer sa disponibilité en toutes circonstances.

**Demande II.12 : Transmettre le plan de contrôle des MLC au CCL tel que prévu dans le nouveau contrat à partir de 2024.**

### **Contrôle des documents avant transmission à l'ASN**

Une des actions du plan d'action « Faire bien avant de faire vite » visait à améliorer la qualité des documents transmis à l'ASN.

L'inspecteur a souligné que des documents transmis récemment (bilan d'arrêt 1R24 ou dossier de présentation de l'arrêt 2P25) comportaient encore des erreurs qui ont nécessité des réindiquages. Un événement significatif pour la sûreté a également été récemment déclaré par le CNPE suite à un constat en interne de lacunes dans l'élaboration d'un dossier de modification temporaire soumis à déclaration (autorisation interne).

L'inspecteur a demandé si le formulaire créé dans le cadre de la surveillance renforcée afin de tracer le contrôle des IRAS<sup>3</sup> avant transmission à l'ASN était toujours utilisé. Ce document traçait des contrôles concernant la qualité du document, ainsi que le contenu et la conformité aux dispositions retenues (délais de réponse, processus de signature, ...). Vos représentants ont précisé que ce document n'était plus utilisé.

**Demande II.13 : Porter une attention particulière aux documents transmis à l'ASN tant sur le fond que sur la forme.**

---

<sup>3</sup> Ingénieur en charge des relations avec l'ASN

### III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPOSE A L'ASN

#### Sous-processus corrosion

**Observation III.1 :** La date de réalisation de certaines actions correctives en lien avec la remise en état d'équipements corrodés est souvent repoussée, à juste titre, pour des raisons de priorisation d'activités et/ budgétaires. L'inspecteur a souligné l'attention à apporter pour que ces reports soient bien identifiés afin d'éviter une dégradation trop importante des matériels concernés qui pourrait mettre en cause leur disponibilité.

L'inspecteur a constaté que les tuyauteries d'eau de refroidissement du diesel 2LHP, situées à l'extérieur au niveau des terrasses, présentaient un état satisfaisant du fait de leur récente réfection. Toutefois, l'inspecteur a constaté que quelques boulons au niveau des manchons compensateurs en élastomère présentaient déjà une légère corrosion qui nécessite une surveillance particulière de votre part.

#### Suivi des échafaudages

**Observation III.2 :** Le représentant de l'entreprise en charge de la gestion des échafaudages sur le CNPE a précisé qu'une gestion exhaustive des échafaudages était en train d'être mise en place afin de pouvoir justifier la nécessité de chaque échafaudage présent sur le CNPE.

**Observation III.3 :** Le représentant de l'entreprise en charge de la gestion des échafaudages a également précisé que l'analyse de risques générique allait prochainement être remplacée par une analyse de risque spécifique à chaque échafaudage et à la prise en compte de sa situation particulière.

#### Manchons compensateurs sur diesel 2LHP

**Observation III.4 :** L'inspecteur a fait plusieurs remarques au cours de la visite du diesel 2LHP sur le manchon compensateur 2LHP102JD (manchon désaxé) et sur le manchon compensateur d'échappement du 2LHP (manchon d'apparence dégradée). Vos représentants ont apporté des compléments qui n'appellent pas de demande particulière.

\*

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. 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'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

**Le chef de pôle REP,**

Signé

**Jean-François BARBOT**