

**Référence courrier :** CODEP-CAE-2022-065346

À Caen, le 28 décembre 2022

**Monsieur le Directeur de la Direction  
de Projet Flamanville 3  
Route de la Mine  
BP 28  
50340 FLAMANVILLE**

- Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base - INB n° 167 – Flamanville 3
- Lettre de suites de l'inspection du mercredi 14 décembre 2022 sur le thème « conservation des équipements placés en arrêt de longue durée »
- N° dossier :** Inspection n° INSSN-CAE-2022-0235
- Références :** [1] - Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
- [2] - Arrêté ministériel du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
- [3] – Courrier ASN CODEP-DCN-2021-033660 du 17 septembre 2021 « Analyse de la stratégie de conservation sur une longue durée des équipements »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le mercredi 14 décembre 2022 sur le chantier de construction du réacteur n° 3 de Flamanville, sur le thème « conservation des équipements placés en arrêt de longue durée ».

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 en objet concernait le thème de la conservation des équipements placés à l'arrêt dans l'attente de la mise en service du réacteur.

La matinée a été consacrée à une visite des installations. Lors de cette visite, les inspecteurs se sont rendus au magasin géré par l'entreprise Framatome pour contrôler les conditions de conservation des matériels qui y sont entreposés. Les inspecteurs ont ensuite assisté à des opérations de surveillance de paramètres réalisées sur des circuits en conservation du bâtiment réacteur. Les inspecteurs ont

également contrôlé les conditions de conservation d'éléments importants pour la protection (EIP) au sens de l'arrêté en référence [2] de la salle des machines.

L'après-midi a été consacrée à un examen en salle de modes de preuve de la bonne mise en œuvre de la stratégie de conservation, laquelle a par ailleurs fait l'objet d'une instruction par l'ASN [3]. Les inspecteurs ont également examiné l'organisation définie par EDF pour préparer et planifier les activités de sortie de conservation longue durée des équipements.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre pour la conservation des équipements placés en arrêt de longue durée apparaît satisfaisante. La préparation et la planification des activités de sortie de conservation longue durée des équipements sont également jugées satisfaisantes. Toutefois, les inspecteurs considèrent que l'anticipation des activités de sortie de conservation doit faire l'objet d'une réflexion et d'une traçabilité adaptée quant aux mesures mises en œuvre pour garantir la disponibilité des matériels entre la date de sortie de conservation et la mise en service du réacteur.

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

Cette inspection n'a donné lieu à aucune demande à traiter prioritairement.

## **II. AUTRES DEMANDES**

### **Anticipation des activités de sortie de conservation**

Lors de l'examen de la planification des activités de sortie de conservation, les inspecteurs ont constaté que plusieurs activités de sortie de conservation étaient déjà réalisées, et ce malgré une mise en service du réacteur programmée dans plusieurs mois. Compte-tenu du volume important d'activités de sortie de conservation à réaliser, il apparaît justifié d'anticiper et lisser ces opérations.

Pour autant, les inspecteurs considèrent qu'il est nécessaire de s'interroger systématiquement, au travers d'un processus clair et un niveau de traçabilité adapté, sur les mesures mises en œuvre après la sortie de conservation longue durée d'un matériel pour garantir la pérennité de sa disponibilité à horizon de la mise en service du réacteur.

Vos représentants ont indiqué en séance que le sujet était évoqué lors des instances de pilotage dédiées la conservation des équipements. Ils n'ont cependant pas été en mesure de produire des éléments

formalisés permettant d'appréhender la méthodologie d'analyse utilisée et les résultats de cette analyse pour les matériels sortie de conservation.

**Demande II.1 : Préciser le processus mis en place pour garantir la pérennité de la disponibilité des matériels entre la sortie de conservation longue durée et la mise en service du réacteur.**

### **Conditions de conservation des gaines coaxiales GSY**

Les inspecteurs ont examiné les conditions de conservation des gaines coaxiales du système GSY<sup>1</sup>. Vos interlocuteurs ont présenté aux inspecteurs le fichier de suivi reprenant notamment l'ensemble des valeurs d'hygrométrie mesurées. En raison de travaux, les mesures d'hygrométrie sont en écart à de nombreuses reprises aux valeurs limites prescrites. L'exploitant a été en mesure de communiquer en séance aux inspecteurs un document justifiant les dépassements relevés au mois d'octobre.

Cependant, les dépassements répétés se poursuivent en novembre. Le fournisseur transmet à l'exploitant les analyses d'impact à un rythme mensuel et l'exploitant ne disposait pas à la date de l'inspection de l'analyse des dépassements survenus au mois de novembre.

**Demande II.2 : Transmettre à l'ASN, lorsqu'elle sera disponible, l'analyse d'impact des dépassements répétés au cours du mois de novembre 2022 des valeurs limites d'hygrométrie prescrites pour assurer une bonne conservation des gaines coaxiales GSY.**

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

### **Vérification périodique de la conservation des équipements entreposés au magasin**

Les inspecteurs se sont rendus au magasin de responsabilité Framatome pour contrôler les conditions de conservation des matériels entreposés. Les inspecteurs ont constaté que les vérifications périodiques de conservation, prévues à une périodicité mensuelle, n'avaient pas été réalisées depuis plusieurs mois pour certains matériels.

Les représentants de l'intervenant extérieur ont fourni aux inspecteurs des explications circonstanciées quant à l'origine de cette situation. Les inspecteurs considèrent néanmoins que l'exploitant aurait dû être en mesure de détecter ces écarts. Les inspecteurs ont souhaité consulter les actions de surveillance réalisées par l'exploitant. Certains éléments ont été communiqués en séance (par exemple, pour les

---

<sup>1</sup> GSY : système de synchronisation et couplage au réseau

périmètres des lots EM02, EM03 et EM06) mais vos représentants n'ont pas été en mesure de produire de manière exhaustive la liste complète des actions de surveillance menées et les constats associés. Ces informations ont été communiquées par messagerie, postérieurement à l'inspection.

### Etalonnage des instruments de mesure d'hygrométrie

Les inspecteurs ont accompagné une équipe d'intervenants chargée de réaliser des contrôles de paramètres de conservation des circuits. A cette occasion, les inspecteurs ont assisté à des mesures d'hygrométrie et ont demandé à l'intervenant le certificat d'étalonnage de l'hygromètre utilisé. L'intervenant disposait de ce certificat mais aucune date de fin de validité ne figurait sur le document. L'étiquette, présente sur l'appareil de mesure et devant indiquer cette date, était illisible. L'intervenant a informé que la durée de validité était d'une année, sans être en mesure de démontrer de manière formelle ce délai.

En séance, les représentants de l'entreprise chargée de ces contrôles ont indiqué que les durées de validité étaient fixées dans une note interne. Cette note a été transmise postérieurement à l'inspection.

\*

\* \*

Vous voudrez bien me faire part, **sous un 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.

L'adjoint au chef de division

signé

**Jean-François BARBOT**