

**Référence courrier :**  
CODEP-STR-2024-070319

**Monsieur le directeur du centre nucléaire  
de production d'électricité de Cattenom**  
BP n° 41  
57570 CATTENOM

Strasbourg, le 18 décembre 2024

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
**Thème :** Bilan des essais VD CAT 4  
**N° dossier :** INSSN-STR-2024-0875

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 9 décembre 2024 au centre nucléaire de production d'électricité de Cattenom sur le thème « bilan des essais de la Visite Décennale du réacteur 4 ».

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 portait sur le bilan des essais de la troisième Visite Décennale (VD) du réacteur 4 de Cattenom. Elle a consisté en un contrôle par sondage des essais périodiques (EP) prévus au chapitre IX des règles générales d'exploitation (RGE) et des essais de requalification (ER) engagés à la suite d'interventions lors de l'arrêt. S'agissant d'un arrêt pour visite décennale, il a notamment été contrôlé les EP décennaux, mais aussi la bonne intégration des nouveaux EP ou EP modifiés dans le cadre de cette troisième VD. Les inspecteurs ont également examiné des essais relatifs à la mise en place de modifications des installations.

Il ressort de cette inspection un bilan globalement positif : les nouveaux EP et EP modifiés ont été correctement intégrés et les documents renseignés dans le cadre de la réalisation des EP/ER (communément appelés gammes d'EP/ER) font l'objet d'un nombre limité de constats d'écarts.



Toutefois, quelques sujets méritant analyse ressortent, dont notamment une situation survenue sur les EP EDE 102/202 [système de mise en dépression de l'espace inter-enceintes] qui pose la question de la possibilité de défaillances de mode commun sur les interventions réalisées par l'équipe de la conduite. De même, l'exploitant n'a pas été en mesure de présenter les suites apportées à une demande de précision de gamme sollicitée par un prestataire. Enfin, il est apparu que certains contrôles réalisés n'avaient pas été intégrés au bilan des essais.

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

**Sans objet**

## **II. AUTRES DEMANDES**

### **EP EDE 102 / 202**

Dans l'annexe du bilan des essais relative aux problèmes et anomalies rencontrés lors des EP conduite, il apparaît pour les deux EP 102 et 202 un non-respect du critère de température nécessitant une reprise de débit. Quand il a été demandé à l'exploitant si ce type d'anomalie est fréquent sur ces équipements, il a répondu par la négative. Pour autant, si chacune des situations a bien fait l'objet d'un plan d'action (PA), il n'a pas pu être présenté d'analyse sur la survenue conjointe de l'anomalie sur ces deux EP analogues.

Cette situation a été l'occasion d'échanger avec l'exploitant sur la prise en compte du risque de défaillance de mode commun pour les activités liées à la conduite. Il en est ressorti que si ce sujet est systématiquement pris en compte par les autres services, notamment en phase de préparation des arrêts, la typologie des actions réalisées par le service en charge de la conduite fait qu'il considère ne pas être concerné par ce type de problématique. En effet, la plupart des actions opérées sont de l'ordre de la mise en configuration de circuits pour la réalisation d'essais. L'exploitant considère que la réalisation satisfaisante de ces essais permet de valider que les actions de mise en configuration ont été correctement réalisées, et que, de ce fait, la défaillance sur une voie serait piégée avant le passage sur l'autre voie. Néanmoins, la situation rencontrée montre que la question mérite d'être explorée, en particulier dans le cas où une action erronée serait à l'origine d'une dérive sur un matériel, sans pour autant que l'indisponibilité de celui-ci soit immédiate. Cette même dérive pourrait alors être pareillement provoquée sur la 2<sup>ème</sup> voie sans que cela ne soit détecté.

**Demande II.1.a : Me transmettre l'analyse de la survenue conjointe d'une même anomalie sur les EP EDE 102 et 202.**

**Demande II.1.b : Evaluer la vulnérabilité aux défaillances de mode commun des différents sujets relatifs à la conduite. Me transmettre le résultat de votre analyse.**



#### **EP sur 4 LBD 001 BT**

Dans le cadre de l'examen de la gamme de l'EP relatif à l'évaluation de l'autonomie de la batterie LBD réalisé le 17 avril 2024 sur 4 LBD 001 BT, il a été constaté la présence d'une fiche de non-conformité émise le 16 mai 2024 par le prestataire, demandant à préciser dans la gamme les manœuvres à effectuer sur l'action « Ouvrir 114 JA isolement jeu de barres ». Il y est par ailleurs écrit qu'en termes d'actions déjà entreprises, il y a la « création d'une annexe à la gamme par SEL [service électrique de l'exploitant], en attendant la modification de la gamme ».

L'exploitant n'a pas été en mesure de présenter ni cette annexe à la gamme, ni le suivi réalisé en réponse à cette non-conformité.

#### **Demande II.2.a : Me transmettre les justificatifs de suivi de la non-conformité précitée ainsi que l'annexe à la gamme évoquée dans cette fiche.**

Il a également été constaté dans cette gamme, au niveau de l'action de décharge de la batterie, une valeur mesurée à 23 A alors que l'attendu était entre 16 et 18 A. Un commentaire renseigné dans la gamme précisait qu'il y avait une impossibilité technique d'atteindre les 18 A. L'exploitant a indiqué que la valeur de 23 A est acceptable et qu'il suffit de s'assurer d'être supérieur à 16 A. Pour autant, la valeur limite de 18 A existe et il n'a pas été démontré lors de l'inspection qu'elle n'est pas liée à une contrainte tierce.

#### **Demande II.2.b : S'assurer qu'il est effectivement possible de dépasser la valeur de 18 A et prévoir, le cas échéant, la mise à jour de la gamme en conséquence. M'informer du résultat.**

#### **Exhaustivité du bilan des essais**

Il a été constaté que les contrôles des batteries LAE, LAF, LBA et LBC avaient bien été réalisés mais qu'ils n'avaient pas été intégrés dans le bilan des essais.

#### **Demande II.3 : Réinterroger l'exhaustivité du bilan des essais, et me fournir l'analyse de la cause de l'absence de ces contrôles dans le bilan.**

#### **EP SED 11 [système de distribution de l'eau déminéralisée]**

Lors de l'examen de la gamme de l'EP SED 11, il a été constaté les points suivants :

- L'EP a été réalisé entre 8h et 18h30 et a été signé par deux opérateurs en salle de commande, mais par un seul agent de terrain en zone contrôlée et un en zone non contrôlée alors qu'il y a eu une relève en milieu de journée. De plus, le modèle du document de suivi de l'intervention (DSI) utilisé ne permet pas d'identifier qui a effectué quelle action ;

#### **Demande II.4.a : M'informer si cette pratique est conforme à votre référentiel.**

- Les vannes 0 SED 024 VD et 0 SED 050 VD sont notées « pas trouvées », sans autre commentaire, dans l'annexe 11 SDC, alors qu'elles auraient dû être fermées dans le cadre de la mise en configuration de l'essai.



**Demande II.4.b : M'indiquer l'impact de la non fermeture de ces vannes dans le cadre de l'essai.**

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

#### **Suivis de tendance des pompes ASG [alimentation de secours des générateurs de vapeur]**

Observation III.1 : Il a été constaté que le suivi de tendance réalisé sur la Hauteur Manométrique Totale (HMT) des pompes ASG était peu exploitable puisqu'il ne permettait pas à l'exploitant de dégager une tendance. Il serait pertinent de s'interroger sur une évolution des graphiques utilisés, en privilégiant par exemple comme valeurs à faire apparaître « l'écart par rapport à la limite ».

#### **Modification du système EDE**

Observation III.2 : Dans le cadre de la modification du système EDE, il a été constaté une difficulté à atteindre un critère C relatif à un couple pression/débit, dans le cadre des essais réalisés. Il a été noté que cette difficulté a été rencontrée pour chacun des quatre réacteurs du site, ainsi que d'autres réacteurs du parc, et que les dernières précisions apportées au niveau national à la procédure (en amont de la VD du réacteur 4), ne semblent pas suffisantes pour régler la situation.

#### **EP EAS [système d'aspersion de l'enceinte] 108/208**

Observation III.3 : Lors des échanges sur les gammes des EP EAS 108/208, il a été constaté que sur la « liste de matériel introduit » dans les colonnes montantes EAS, dans un cas c'est la référence de l'embout optique qui est précisé, dans l'autre celui du faisceau optique. Il conviendrait de faire apparaître les deux références dans chacun des cas.

\*  
\* \*

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, 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'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

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

La cheffe de la division de Strasbourg

**Signé par**

**Camille PERIER**