

**Référence courrier :**  
CODEP-BDX-2023-033090

**Madame la directrice du CNPE du Blayais**  
BP 27 – Braud-et-Saint-Louis  
33820 SAINT-CIERS-SUR-GIRONDE

Bordeaux, le 19 juin 2023

- Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base.  
Lettre de suite de l'inspection du 27 avril 2023 sur le thème « conduite incidentelle et accidentelle »
- N° dossier :** Inspection n° INSSN-BDX-2023-0004.  
(à rappeler dans toute correspondance)
- 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 ;  
[3] Lettre de suite de l'ASN CODEP-BDX-2021-058117 de l'inspection des 12 et 13 octobre 2021.

Madame la directrice,

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 27 avril 2023 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) du Blayais sur le thème de la conduite incidentelle et accidentelle.

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 27 avril 2023 portait sur le thème de la conduite incidentelle et accidentelle (CIA), et plus particulièrement sur l'intégration de la documentation du chapitre VI des règles générales d'exploitation (RGE) lors de l'arrêt pour maintenance et rechargement en combustible correspondant à la 4<sup>ème</sup> visite décennale (VD4) du réacteur 1. Les inspecteurs ont examiné par sondage les modalités de réalisation des validations à blanc (VAB) et des validations par simulation locale (VSL), des consignes applicables au réacteur 1 à compter de la VD4 et la gestion des écarts au chapitre VI des RGE. Ils ont vérifié le respect d'engagements pris par l'exploitant à l'issue de la précédente inspection sur ce même thème réalisée en octobre 2021 et objet de lettre de suite [3]. Les inspecteurs ont également fait procéder à un exercice de mise en situation sur le réacteur 1 afin d'observer sur le terrain la mise en œuvre de fiches locales de manœuvre électrique et de mise en configuration des circuits qui ont été appliquées par sondage.

A la suite de leur visite, les inspecteurs ont une vision contrastée de la situation. Ils ont constaté que le pilotage de la thématique est satisfaisant. Ainsi, concernant le traitement des écarts, les inspecteurs



considèrent que leur gestion est à l'attendu au regard de la robustesse du processus et de l'organisation qui a été mise en place. Les inspecteurs ont noté une prise en compte satisfaisante par le CNPE du retour d'expérience (REX) recueilli sur les réacteurs du palier de 900 MWe du parc électronucléaire d'EDF.

Cependant, les inspecteurs ont relevé des défauts de traçabilité dans la documentation ainsi que des défaillances dans le processus de VSL des consignes applicables à compter de la VD4 du réacteur 1, malgré la surveillance exercée par l'exploitant. En outre, la consultation par sondage de certaines consignes et fiches locales n'a pas permis de mettre en évidence les dates effectives de l'intégration des modifications VD4.

De plus, l'exercice de mise en situation réalisé à la demande des inspecteurs a mis en évidence de nombreuses erreurs de repérage des matériels à manœuvrer dans certaines fiches locales de manœuvre électrique et de mise en configuration des circuits, ce qui met en exergue un manque de rigueur lors de la réalisation des VSL initiales et dans la rédaction de ces fiches de manœuvre.

Les lacunes relevées par les inspecteurs montrent que la réalisation de nouvelles VSL des fiches locales de manœuvres électriques et de mise en configuration des circuits applicables sur le réacteur 1 pour l'ensemble des fiches modifiées dans le cadre des VD4 s'avère indispensable.

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

Sans objet

## **II. AUTRES DEMANDES**

### **Exercice de mise en situation**

Un exercice de mise en situation sur le réacteur 1 a été réalisé à la demande des inspecteurs. Les inspecteurs ont observé les agents de terrain chargés de mettre en œuvre, dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) commun aux réacteurs 1 et 2, dans le bâtiment électrique (BL) du réacteur 1, et dans les locaux du circuit d'alimentation en eau de secours des générateurs de vapeurs (ASG) les fiches locales de manœuvre électrique et de mise en configuration des circuits. Les fiches sélectionnées par les inspecteurs portaient principalement sur des matériels installés ou modifiés lors de la VD4 du réacteur 1. Au cours de l'exercice, 3 fiches du recueil des fiches locaux électriques (RFLE) et 3 fiches du recueil des fiches lignages locaux (RFL) ont été mises en œuvre.

Les points suivants ont été relevés par les inspecteurs :

- Fiche n° LL 318 « Lignage appoint primaire EASu » :
  - Cette fiche indique que la vanne repérée 1 RIS 062 VP du circuit d'injection de sécurité est située dans le local W216 alors qu'elle est située dans le local W215. L'agent de terrain a eu des difficultés pour identifier le local ;
  - Cette fiche indique que la vanne repérée 1 RIS 242 VP est située dans le local W214 alors qu'elle est située dans le local W215. Le repère fonctionnel n'est pas lisible et la vanne

- n'est pas identifiée par un volant de couleur jaune et une étiquette rétro-réfléchissante. La zone de manœuvre est exigüe ce qui rend difficile la manœuvrabilité de la vanne ;
- Cette fiche indique que la vanne repérée 1 EAS 510 VP du système d'aspersion de l'enceinte est située dans le local K016 alors qu'elle est située dans le local K012. La fiche « approche par état » (APE) associée n'a pas été mise à jour pour tenir compte de l'installation de cette nouvelle vanne ;
  - Cette fiche indique que la vanne repérée 1 EAS 516 VP est située dans le local K017 alors qu'elle est située dans le local K114 ;
  - Malgré la surveillance exercée par EDF, vos représentants ont expliqué aux inspecteurs que les erreurs de locaux mentionnés sur la fiche n° LL 318 sont imputables aux informations erronées fournies par le CNPE au travers de la base de données « AICO » qui n'était pas mise à jour.
- Fiche n° LL 328 « Prélignage du moyen n°5 pour réalimentation de ASG 001 BA » : Cette fiche demande d'ouvrir les robinets 9ASG180, 181, 155 et 163 VD du système d'alimentation en eau de secours des générateurs de vapeur alors que la lecture de la position de l'aiguille de couleur rouge permettant d'identifier précisément l'état ouvert ou fermé de la vanne sur la tuyauterie n'est pas aisée, ce qui est susceptible de générer un risque d'erreur.
  - Fiche n° LE 302 « Lignage DUS sur LHA » :
    - Cette fiche demande de récupérer la clé de l'armoire MLC dans le bureau de consignation alors que les inspecteurs ont constaté que cette clé n'était pas présente sur place ;
    - Cette fiche demande de récupérer la clé de verrouillage 1HC(1875) sur le barillet dans le local du DUS, diésel d'ultime secours, alors que la clé n'était pas présente à cet endroit. Elle a été retrouvée dans le local L401 ;
    - Cette fiche demande de récupérer la clé de verrouillage XV(924) sur le barillet dans l'annexe du local du LHT, groupe électrogène diésel voie A. Or, la fiche est incomplète car l'agent de terrain a indiqué aux inspecteurs que pour accéder à l'annexe du local du LHT, la clé devait préalablement être récupérée ;
    - Cette fiche demande d'ouvrir le 125V sur les départs LLA, notamment LLA 101 du circuit d'alimentation électrique en 380 V de la voie A, qui concerne le groupe froid du système de distribution d'eau glacée 1 DEL 801 GF. Or le bouton d'alimentation pour actionner l'ouverture nécessite d'être enclenché avec une pointe de stylo. La fiche ne mentionne pas que l'agent doit se munir de ce moyen au préalable ;
    - Cette fiche demande que les clés XQ(188) et 1HC(1875) soient disposées sur le barillet mère situé à proximité de LHC 100CR, tableau de distribution électrique en 6,6 kV Or l'identification du barillet mère est difficile car il ne dispose pas de repère fonctionnel et de surcroît n'est pas situé à proximité du coffret LHC 100CR.
  - Fiche n° LE 194 « Réalimentation LNE 360CR par LLJ ou tranche jumelle » :
    - Cette fiche demande d'embrocher la cellule LLJ 822 alors que sur le terrain il s'agit de la cellule LLJ823 ;
    - Cette fiche demande à l'agent de terrain, à la suite des actions de réalimentation du coffret 1 LNE 360 CR par 1 LLJ 001PC, de vérifier que le coffret électrique est bien



réalimenté. Or l'agent de terrain ne dispose pas de moyens de vérification de cette réalimentation en local.

En situation réelle, les erreurs constatées par les inspecteurs pourraient remettre en cause la bonne réalisation des actions demandées notamment dans les conditions dégradées d'un accident, et en particulier en cas de mise en œuvre des actions par des agents de terrain peu expérimentés (faible connaissance des installations, stress des agents, absence d'éclairage, dosimétrie potentiellement importante, etc...).

**Demande II.1 : Modifier les fiches locales de manœuvres électriques et de mise en configuration des circuits susmentionnées au regard des constats faits par les inspecteurs. Valider les fiches modifiées selon des modalités adaptées aux enjeux. Informer l'ASN des mesures prises pour résorber chaque constat.**

### **Validation par simulation locale**

Les inspecteurs ont constaté que des anomalies mises en évidence lors des VSL de certaines fiches locales étaient toujours présentes dans ces fiches applicables sur le réacteur 1 alors que les conclusions des VSL indiquaient que ces erreurs devaient être corrigées. En particulier, à la lecture de la fiche n° LE 194 « Réalimentation LNE 360CR par LLJ ou tranche jumelle » une erreur d'identification de la cellule LLJ 822, mise en évidence lors de la VSL, n'a pas été corrigée.

Par ailleurs, les inspecteurs estiment que les erreurs et les anomalies mises en évidence sur plusieurs fiches utilisées lors de l'exercice de mise en situation réalisés à la demande des inspecteurs auraient pu être aisément identifiés lors des VSL réalisées, a minima ceux concernant le repérage des locaux ou des matériels. Le cas de la fiche n° LL 318 est particulièrement marquant. Bien que les locaux mentionnés dans la fiche nationale soient corrects, les inspecteurs ont constaté que le repérage des locaux dans la fiche locale n° LL 318 est erroné pour quatre des cinq vannes à manœuvrer.

**Demande II.2 : Renforcer votre organisation afin d'améliorer la qualité d'élaboration et de vérification des fiches de manœuvre et consignes locales. Informer l'ASN des mesures prises ou prévues ;**

**Demande II.3 : Passer en revue, en réalisant à nouveau ci-nécessaire des VSL, l'ensemble des fiches locales de manœuvres électriques et de mise en configuration des circuits applicable sur le réacteur 1 dans le cadre des VD4. Vous vous assurerez que les anomalies mises en évidence à la suite des VSL déjà réalisées ont bien été prises en compte. Vous corrigerez les écarts ou anomalies éventuelles ;**

**Demande II.4 : Tirer le retour d'expérience du bilan de cette analyse, notamment sur l'intégration des fiches VD4 sur le réacteur 2. Faire part à l'ASN des mesures prises ou prévues.**

L'article 2.5.6 de l'arrêté [2] prévoit que « *Les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation font l'objet d'une documentation et d'une traçabilité permettant de démontrer a priori et de vérifier a posteriori le respect des exigences définies. Les documents et*



*enregistrements correspondants sont tenus à jour, aisément accessibles et lisibles, protégés, conservés dans de bonnes conditions, et archivés pendant une durée appropriée et justifiée. »*

Les inspecteurs ont consulté par sondage des consignes et fiches locales applicables au réacteur 1. En particulier, vos représentants ont indiqué que les modifications VD4 n'ont pas été intégrées dans la fiche n° LL 280, faute de prise en compte du dossier d'amendement VD4 sur le réacteur 1 qui porte notamment l'intégration de cette fiche. En outre, vos représentants ont indiqué que pour ce qui concerne les modifications qui ont été effectivement intégrées dans les consignes et fiches locales, les dates précises de leur intégration ne sont pas enregistrées dans votre documentation opérationnelle.

**Demande II.5 : Vous assurer de la complétude des informations enregistrées dans votre documentation opérationnelle, conformément aux exigences d'enregistrement et de traçabilité mentionnées à l'article 2.5.6 de l'arrêté [2].**

### **Constats issus de la visite terrain**

Lors de leur visite sur le terrain, les inspecteurs ont noté les éléments suivants :

- En salle des commandes, la liste des clefs sureté prévues au titre de la DI01 (directive interne d'EDF n° 01) n'est pas à jour suite à l'intégration des modifications VD4 dans les consignes du chapitre VI des règles générales d'exploitation ;
- Dans la salle des machines au niveau 0 m, une fuite vapeur a été constatée sur un organe du circuit d'alimentation en eau basse pression 2 ABP 342 VL ;
- Le balisage mis en place autour du faux couvercle (FOC) a été constaté non conforme.

**Demande II.6 : Caractériser ces différentes situations et préciser les actions curatives et préventives qui ont été mises en œuvre ou qui sont prévues pour remédier à ces dysfonctionnements.**

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

Sans Objet.

∞

Vous voudrez bien me faire part, **pour le 29 septembre 2023 au plus tard, 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 la division de Bordeaux de l'ASN,

signé

**Bertrand FREMAUX**

\* \* \*

**Modalités d'envoi à l'ASN**

Envoi électronique d'une taille totale supérieure à 5 Mo : les documents, regroupés si possible dans une archive (zip, rar...), sont à déposer sur la plateforme de l'ASN à l'adresse <https://francetransfert.numerique.gouv.fr>. Le lien de téléchargement qui en résultera, accompagné du mot de passe si vous avez choisi d'en fixer un, doit être envoyé à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.

Envoi électronique d'une taille totale inférieure à 5 Mo : à adresser à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.