

Division de Bordeaux

Référence courrier : CODEP-BDX-2026-060679

Madame la directrice du CNPE du Blayais
BP 27 - Braud-et-Saint-Louis

33820 SAINT-CIERS-SUR-GIRONDE

Bordeaux, le 15 octobre 2026

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Lettre de suite de l'inspection des 27 et 28 août 2026 sur le thème de l'intégration des modifications associées au quatrième réexamen périodique et réalisées avant le prochain arrêt pour maintenance du réacteur n°1

N° dossier : Inspection n° INSSN-BDX-2026-0002
(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 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base ;
- [3] Note d'analyse du cadre réglementaire d'EDF D455622028328 relative à l'affaire « PNPE1393 – asservissement de la vanne H2 avec le JDT »
- [4] Décision n° 2017-DC-0616 de l'ASN du 30 novembre 2017 modifiée
- [5] Note d'analyse du cadre réglementaire d'EDF D455622046160 relative au « PNPP1907 tome N – résorption de la problématique d'injection de bulles en piscine BK »

Madame la directrice,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu les 27 et 28 août 2026 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) du Blayais sur le thème de l'intégration des modifications associées au quatrième réexamen périodique et réalisées avant le prochain arrêt pour maintenance 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

Dans le cadre du suivi des quatrièmes réexamens périodiques des réacteurs du palier 900 MWe, l'ASNR met en œuvre un plan de contrôle des deux objectifs de ces réexamens définis à l'article L. 593-18 du code de l'environnement que sont la vérification de la conformité des installations au référentiel de sûreté et la réévaluation de sûreté.

Ce plan concerne ainsi les actions (travaux et actions de vérification) menées par la société EDF avant la quatrième visite décennale lorsque le réacteur est en fonctionnement, celles réalisées pendant la visite décennale mais également celles réalisées postérieurement à la visite décennale.

En effet, compte tenu de l'ampleur des travaux et des impacts induits sur les sites nucléaires, l'ASNR a autorisé la société EDF à planifier sur ses installations la réalisation des travaux associés au quatrième réexamen périodique en trois phases :

- la phase « A » correspond au déploiement des modifications matérielles et intellectuelles présentant les plus forts enjeux de sûreté ; elle doit être réalisée au plus tard lors des arrêts pour maintenance et rechargement en combustible de type « visite décennale » ; les modifications associées à cette phase ont ainsi été réalisées en 2022 sur le réacteur n° 1 ;
- la phase « B » et la phase « B complémentaire » permettent de compléter le déploiement des modifications prévues au quatrième réexamen périodique et doivent être réalisées au plus tard 6 ans après la remise du rapport de conclusion de réexamen (RCR).

L'inspection des 27 et 28 août 2026 entre dans le cadre du plan de contrôle précité et visait à contrôler par sondage l'état de l'intégration de différentes modifications matérielles de la phase B qui ont été réalisées sur le réacteur n° 1 depuis sa visite décennale en 2022.

Les inspecteurs ont ainsi contrôlé le respect des éléments mentionnés dans les dossiers déposés par la société EDF au titre des articles R. 593-55 et suivants du code de l'environnement relatifs aux modifications matérielles suivantes :

- 9 PNPE 1246 B : Modification pérenne des enceintes ventilées de prélèvement hydrogéné
- 1 PNPE 1258 D : Alimentation noyau dur des GV (ASG ND) et des piscines BR et BK (SEG) – Partie mécanique
- 1 PNPE 1330 B : Explosion locaux batterie - CPY hors L311
- 1 PNPE 1331 A : Densification de l'architecture électrique des chemins de câbles puissance
- 9 PNPE 1338 A : Prévention des entrées d'air dans TEG
- 1 PNPE 1344 A : Piscine BK : redondance isolement auto BK sur PTR 301 VB
- 9 PNPE 1393 A : BL : Asservissement de la vanne d'isolement H2 avec JDT
- PNPE1427 C/D : Déploiement d'une pompe d'injection aux joints des Groupes MotoPompes Primaires « Noyau Dur » (PIJ-ND)
- PNPP 1541 G : EASu – détection de fuites RIS/EAS
- 1 PNPP 1824 : Ajout d'une chaîne de mesure de niveau analogique de la piscine combustible BK
- 1 PNPP 1907 N : Résorption de la problématique d'injection de bulles en piscine BK
- 9 PNPP 1945 A : Création d'une enceinte ventilée par DVN pour confiner les vannes RPE à risque iode local NA 414
- 1 PNPP 1949 A : Installation d'un écran de protection contre l'incendie entre les pompes PTR pour la séparation physique des deux voies PTR

Ils ont examiné par sondage les conditions de déploiement des modifications, le traitement des écarts, les essais de requalification et l'état des installations.

De façon générale, le déploiement des modifications sur le terrain, la réalisation des essais de requalification et le traitement des écarts n'ont pas fait l'objet d'observations majeures. Cependant le processus pourrait être renforcé pour améliorer le suivi des essais de requalification. Enfin une attention particulière doit être portée au respect des conditions de réalisation des modifications, qui ne sont pas suffisamment formalisées lorsque ces conditions ne relèvent pas d'une modification temporaire des spécifications techniques d'exploitation.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

II. AUTRES DEMANDES

Conditions de réalisation des modifications – cohérence avec le contenu des dossiers transmis à l'ASNR

PNPE 1393 A : Asservissement de la vanne d'isolement H2 avec JDT

Cette modification traite de l'asservissement de la vanne d'isolement H2 avec la détection incendie (système JDT), pour les locaux identifiés à risque.

La note d'analyse du cadre réglementaire (NACR) [3] figurant dans le dossier de déclaration de cette modification à l'ASNR prévoit que « La modification peut être déployée en Tranche en marche (TEM) ou en arrêt de réacteur (AT). Si elle est déployée en TEM, la mise en régime PMD (puissance maximale disponible) de la paire de tranches pour les paliers CP1 (dans le cas du CP2, la mise en régime stable ne concerne que la tranche affectée par les travaux) est requise pour limiter la consommation de H2 des ballons RCV afin de se mettre sous un régime stable sans consommation d'hydrogène. ». Les inspecteurs ont souhaité vérifier le respect de cette condition lors du déploiement de la modification.

Il a été indiqué aux inspecteurs qu'au vu de la durée de l'intervention, il a été considéré lors de la planification de l'intervention que cette contrainte sur la puissance des réacteurs était superflue. La décision a donc été prise de ne pas l'intégrer. Cette décision a uniquement fait l'objet d'échanges en interne par courrier électronique, sans consultation du centre d'ingénierie. Cette prise de décision et sa justification n'ont pas été tracées.

De plus, l'article 3.2.3 de la décision [4] prévoit que « Dans le cas où la mise en œuvre d'une modification déclarée à l'Autorité de sûreté nucléaire diffère significativement des conditions de la déclaration adressée, l'exploitant en informe l'Autorité de sûreté nucléaire dans les cinq jours ouvrés suivant la détection de cette situation, sans préjudice des dispositions du chapitre VI de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé. L'exploitant dépose, le cas échéant, une demande d'autorisation. ». La modification des conditions de réalisation aurait donc dû faire également l'objet d'une analyse visant à évaluer la nécessité d'informer l'ASNR en cas de modification significative des conditions.

PNPP 1907 : Création d'un système de refroidissement mobile diversifié PTR "BIS" - Résorption de la problématique d'injection de bulles en piscine du bâtiment combustible BK

La modification consiste à faire évoluer le design du refoulement PTR bis traité par le tome A de l'affaire PNPP1907 en rendant indépendante la ligne « refoulement PTR bis / appoint SEG » de la ligne « refoulement PTR » et en la connectant au-dessus de la surface de la piscine BK.

La NACR [5] de la modification prévoit que « les travaux sur PTR requérant le refroidissement depuis le compartiment de transfert seront réalisés Réacteur en production (RP), avec une puissance résiduelle en piscine BK inférieure à 3 MW et une température de la piscine inférieure à 45°C. ». Les inspecteurs ont constaté que si ces critères ont, dans les faits, bien été respectés lors du déploiement de la modification, ils n'étaient pas identifiés comme des contraintes à respecter dans les documents de suivi de la mise en œuvre de la modification par le service Conduite.

Demande II.1 : Mettre en place un processus permettant de vous assurer de la cohérence des conditions de mise en œuvre des modifications avec les dossiers réglementaires d'autorisation et de déclaration.

Dans l'éventualité où les conditions de mise en œuvre précisées par ces dossiers évoluent, tracer et justifier ces évolutions avec l'appui de vos services d'ingénierie. Informer l'ASNR en cas de modification significative de ces conditions.

Essais de requalification des modifications

Les inspecteurs se sont intéressés aux essais de requalification mis en œuvre à l'issue des modifications. La plupart des modifications objet de la présente inspection devant également faire l'objet d'essais de requalification réalisés soit en tranche en marche, soit lors de l'arrêt du réacteur, il a été demandé pour différentes modifications la liste des essais prévus, et leur état d'avancement.

Il a été constaté que dans le tableau de suivi examiné figure uniquement les essais que le site a prévu de réaliser. Ainsi, les essais prévus au programme principal de requalification et dont la réalisation n'est pas prévue par le site n'y figurent pas, comme les essais réalisés de façon commune avec une autre modification. Les inspecteurs s'interrogent sur la capacité du site à s'assurer avant le redémarrage que l'ensemble des essais de requalification ont bien été joués.

Demande II.2 : Renforcer le suivi des essais de requalification afin de disposer d'une vision précise des essais associés à chaque modification et de leur état, et de la justification de leur non-réalisation le cas échéant.

Autres constats réalisés lors de la visite terrain

Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont fait les constats suivants, qui ne sont pas directement liés à la mise en œuvre des modifications.

- Présence d'eau au sol dans la galerie L 108 et présence d'une tuyauterie SER extrêmement corrodée ;
- Présence d'un calfeutrement de traversée non fermé entre les locaux L 107 et L 101 (identifié et suivi par le site) ;
- Porte entre les locaux K 516 et K 524 bloquée par une tuyauterie alors que le maintien fermé est requis ;
- Tuyauterie corrodée dans le local NA 414.

Demande II.3 : Caractériser les constats et prévoir leur résorption et les éventuelles mesures destinées à prévenir une nouvelle anomalie dans un délai adapté aux enjeux. Informer l'ASNR des suites données.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Suivi de la mise en œuvre des MT-STE

Le site formalise le suivi des MT-STE dans une gamme support de modification temporaire (GSMT) qui permet d'assurer la préparation et le suivi de la mise en œuvre de la MT-STE pour tous les métiers concernés, dont les inspecteurs ont apprécié la qualité.

Compteur 1 SED 012 QD mal positionné

Les inspecteurs ont constaté que lors de la mise en œuvre de la modification 1PNPE 1258 (alimentation noyau dur des générateurs de vapeur (ASG ND) et des piscines des bâtiments réacteur (BR) et combustible (BK)), le compteur 1 SED 012 QD avait été monté de telle sorte qu'il n'est pas aisé d'assurer la lecture de la valeur affichée (affichage en hauteur et tourné vers le mur). Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs qu'ils avaient informé les services centraux de cette situation. Compte tenu du risque d'erreur de lecture, il convient de mettre en œuvre, dès à présent et dans l'attente d'une modification pérenne, des dispositions compensatoires adaptées.

*
* *

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'ASNR (www.asnr.fr).

Je vous prie d'agréer, Madame la directrice, l'assurance de ma considération distinguée.

Le chef de la division de Bordeaux de l'ASNR,

SIGNE PAR

Killian DENGREVILLE