

Division de Bordeaux**Référence courrier :** CODEP-BDX-2025-077821**Madame la directrice du CNPE du Blayais**

BP 27 - Braud-et-Saint-Louis

33820 SAINT-CIERS-SUR-GIRONDE

Bordeaux, le 24 décembre 2025

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base

Lettre de suite de l'inspection du 16 décembre 2025 sur le thème de la préparation de l'arrêt pour maintenance et rechargeement de type visite partielle n° 3P4026 du réacteur 3 du centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) du Blayais

N° dossier : Inspection n° INSSN-BDX-2025-1012.
(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] Décision n° 2014-DC-0444 de l'ASN du 15 juillet 2014 relative aux arrêts et redémarrages des réacteurs électronucléaires à eau sous pression ;
- [4] Dossier de présentation de l'arrêt n° 3P4026 du réacteur 3 n° D5150NTQSP1260 ind0 du 16 septembre 2026 ;
- [5] Lettre de position générique de l'ASNR pour la campagne d'arrêts de réacteur de l'année 2026 ;
- [6] Guide de l'ASNR n° 21 « Traitement des écarts de conformité à une exigence définie pour un élément important pour la protection (EIP) » ;
- [7] Lettre de suite de l'inspection n° INSSN-BDX-2025-0001 du 20 mai 2025 sur le thème « chantiers lors de l'arrêt pour simple rechargeement (ASR) du réacteur 1 du CNPE du Blayais » ;

Madame la directrice,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en références concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 16 décembre 2025 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) du Blayais sur le thème de la préparation de l'arrêt pour maintenance et rechargeement de type visite partielle n° 3P4026 du réacteur 3.

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 avait pour objectif de contrôler l'organisation et la préparation par vos équipes de l'arrêt pour maintenance et rechargement en combustible n° 40 de type visite partielle du réacteur 3 dont le début est programmé le 17 janvier prochain.

Dans ce cadre, les inspecteurs se sont intéressés par sondage :

- à l'état d'avancement de la préparation modulaire de cet arrêt, à la construction du planning d'activités, et au temps suffisant laissé pour leur réalisation et les marges associées ;
- aux interventions sur des matériels redondants impliquant des éléments importants pour la protection (EIP) des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement [1], en lien avec vos réponses à la lettre de suite d'une précédente inspection [7] identifiant des faiblesses sur ce sujet ;
- à la surveillance des intervenants extérieurs, et en particulier à ceux soumis à surveillance renforcée ;
- à diverses activités de maintenance (par exemple : visite de type 3 du diesel de secours 3 LHQ) et notamment celles identifiées comme ayant un risque de non qualité de maintenance plus élevé (par exemple : chantier de remplacement de 38 cannes chauffantes sur le pressuriseur) ;
- au traitement de certains plans d'action liés à des constats (PA CSTA) sur des EIP, prévu sur le cycle en cours ou lors de l'arrêt à venir. Les matériels présentant des désordres mais maintenu en l'état ont fait l'objet d'un examen particulier, notamment le PA CSTA n° 00512733 relatif à la présence de traces de bore sur l'assemblage boulonné 3 PTR 001 DI du système de réfrigération et de traitement des piscines combustibles (PTR) ;
- aux écarts de conformité affectant des EIP et les actions de contrôle et/ou de résorption prévues.

Les inspecteurs ont relevé la qualité de la préparation modulaire dont découle la construction du planning d'activité. Les réponses apportées dans ce domaine témoignent d'une organisation maîtrisée et d'une stratégie claire basée sur la connaissance précise des activités et de leur impact sur le planning. Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que vos équipes en lien avec vos services centraux se sont emparées de la problématique liée à la prévention du risque de mode commun de défaillance sur des EIP redondants, même si des actions fortes sont encore attendues. Enfin, les éléments d'explication relatifs aux PA CSTA contrôlés ont été jugés satisfaisants. .

Toutefois, les inspecteurs ont identifié plusieurs axes d'amélioration, objet de plusieurs demandes, dont certaines à prendre en compte avant le démarrage de l'arrêt n° 3P4026. Ils concernent la surveillance des intervenants extérieurs où le nombre de fiche d'évaluation de prestataires (FEP) en retard est trop important en cette fin d'année avec un impact sur la construction des programmes de surveillance de l'année 2026. Concernant la prévention du risque de mode commun de défaillance sur des EIP redondants, une identification plus fine des activités à risque sur cet arrêt est attendue, tout comme des précisions sur le contenu de certaines parades. Enfin, à la suite d'une modification du degré d'autonomie d'un intervenant extérieur, des difficultés sont apparues pour créer à temps les documents d'intervention nécessaires à la bonne réalisation des activités dans le domaine de la ventilation.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

II. AUTRES DEMANDES

Intervention sur des matériels EIP redondants lors de l'arrêt

Selon la lettre de position générique de l'ASNR [5], il est attendu que « *les interventions sur des matériels ou fonctions redondants (voie A et voie B) soient réalisées sur des arrêts différents* » de façon à éviter le risque défaillance de cause commune. A titre exceptionnel, de telles interventions dûment justifiées peuvent avoir lieu moyennant une organisation adaptée selon cette même lettre.

Des insuffisances ont été constatées dans ce domaine à travers la lettre de suite [7] et ont fait l'objet de demandes. Des éléments de réponses ont été apportés à travers votre courrier n° D5150QSP250103 du 19 août 2025. Des groupes de travail « site » et national sont créés afin de définir et d'harmoniser les critères d'identification des activités concernées, les parades associées et les modalités de recalage des activités. L'avancement des travaux du groupe de travail « site » est tracé sous la POS-BLA-0000080334 avec une échéance d'information de l'ASNR au 9 janvier prochain.

Les inspecteurs ont fait un point de situation avec vos représentants au regard des activités sur des matériels EIP redondants listées dans le DPA [4]. Il ressort des échanges :

- Le travail de recalage des activités pour découpler des activités identiques sur des voies différentes lors d'un même arrêt n'est pas encore initié. Il devrait s'appliquer en 2026 avec un impact sur les arrêts pour rechargement et maintenance à compter de 2027. Les inspecteurs considèrent qu'il convient d'avoir un engagement ferme sur cette échéance et que des activités identiques dans l'état « réacteur en production » doivent faire l'objet d'une réflexion de leur inclusion dans la démarche.
- Les inspecteurs ont constaté que les différents objectifs assignés au groupe de travail national ne bénéficient pas d'une date butée et de jalons pour suivre le niveau d'avancement des travaux.
- En cas d'intervention sur des matériels redondants, la gestion du risque de défaillance de cause commune repose en premier lieu sur la requalification du matériel si le CNPE considère qu'elle peut piéger une non-qualité de maintenance. Dans le cas contraire, d'autres parades sont déployées. Les inspecteurs constatent que la ligne de défense en première intention repose uniquement sur la détection de la non-qualité à l'issue de l'activité, plutôt que sur la prévention du risque de non-qualité en amont.

Demande II.1 : Prendre en compte les commentaires ci-dessus dans le cadre du traitement des demandes II-1 et II-2 de la lettre de suite [7].

- L'identification des interventions sur des matériels EIP redondants n'est pas terminée au niveau de l'arrêt n° 3P4026. La liste déjà fournie va être complétée lors du réindication du DPA [4]. Une justification du processus de détection des activités redondantes est attendue par les inspecteurs.
- Le contenu de la parade « vérifier que les intervenants sont différents de l'activité miroir » doit être clarifier de façon à garantir des équipes d'intervenants différentes entre les activités miroirs sans simple permutation des rôles au sein d'une même équipe. Enfin, le taux de contrôle des intervenants internes à 100% défini aux programmes de contrôle interne est à confirmer pour l'arrêt n° 3P4026 car ce taux n'a pas pu être garanti lors de l'inspection.
- La mise en œuvre de certaines parades est liée à la connaissance par l'intervenant de leur nécessité. Or, les intervenants externes fonctionnant en cas 1¹ dispose de leur propre documentation n'incluant pas les parades décidées récemment. L'analyse de risques « métier » du service « automatisme » porte ces parades mais sans certitude pour les autres services. La prise en compte des parades à déployer par les intervenants extérieurs doit être sécurisée dans l'attente de l'évolution des documents d'intervention.

Demande II.2 : Prendre en compte les commentaires ci-dessous au plus tard lors de la transmission du DPA [4] réindiqué.

Vos représentants ont indiqué que des interventions identiques au cours d'une même période sur des EIP non redondants (par exemple, les 3 groupes motopompes du circuit primaire principal) ne bénéficiaient pas d'une attention particulière à ce titre.

¹ Les intervenants extérieurs peuvent bénéficier d'une autonomie plus ou moins large dans la réalisation de leur activité. En cas 2, la documentation est rédigée et fournie par EDF, a contrario du cas 1, où la documentation est rédigée par le prestataire et validée par EDF.

Demande II.3 : Engager une réflexion sur la prévention du risque de mode commun de défaillance pour des activités miroirs effectuées sur des EIP non redondants.

Surveillance des intervenants extérieurs

L'article 2.2.2-I de l'arrêté [2] dispose que « *l'exploitant exerce sur les intervenants extérieurs une surveillance lui permettant de s'assurer :* »

- *qu'ils appliquent sa politique mentionnée à l'article 2.3.1 et qui leur a été communiquée en application de l'article 2.3.2 ;*
- *que les opérations qu'ils réalisent, ou que les biens ou services qu'ils fournissent, respectent les exigences définies ;*
- *qu'ils respectent les dispositions mentionnées à l'article 2.2.1.*

Cette surveillance est proportionnée à l'importance, pour la démonstration mentionnée au deuxième alinéa de l'article L. 593-7 du code de l'environnement, des activités réalisées. Elle est documentée dans les conditions fixées à l'article 2.5.6. Elle est exercée par des personnes ayant les compétences et qualifications nécessaires ».

Les inspecteurs se sont intéressés à l'évaluation des intervenants extérieurs sous forme de fiches d'évaluation de prestataires (FEP), au traitement de ces évaluations et aux actions découlant d'une mise en surveillance renforcée suite à des constats négatifs.

Vos représentants ont indiqué que l'ensemble des FEP attendues au titre de l'année 2025 n'avait pas encore été publiées et donc traitées. Ainsi, 440 sur 651 FEP étaient publiées à la date de l'inspection. Les FEP correspondant à la période « réacteur en production » devaient être transmises avant le 30 novembre 2025 tout comme celles relatives aux interventions lors de la visite décennale du réacteur 4 conformément aux exigences de votre référentiel. Une charge de travail importante des chargés de surveillance peut expliquer ce retard selon vos représentants.

Dans ces conditions, vos représentants ont décidé de maintenir avec quelques ajustements la liste actuelle des intervenants extérieurs en surveillance renforcée. Les programmes d'actions locaux et nationaux de l'année 2025 vont donc être reconduits début 2026 et notamment sur l'arrêt pour recharge et maintenance n° 3P4026.

Les inspecteurs constatent que l'organisation actuelle ne permet pas de finaliser l'exercice d'évaluation des intervenants de l'année 2025 à temps et donc de le valoriser début 2026 en particulier lors de l'arrêt pour recharge et maintenance n° 3P4026.

Demande II.4 : Résorber le retard de publication des FEP, procéder à leur analyse et finaliser l'exercice d'évaluation des prestataires au titre de l'année 2025. Identifier les causes du retard pris dans cet exercice d'évaluation notamment au niveau de la charge de travail des chargés de surveillance et définir les actions pour y remédier.

Demande II.5 : Avant le début de l'arrêt pour recharge et maintenance n° 3P4026, analyser les FEP disponibles, et adapter les programmes de surveillance le cas échéant.

Les programmes d'action locaux sont définis sous forme d'un courrier d'engagement par les intervenants extérieurs placés en surveillance renforcée. Cependant, les inspecteurs ont constaté qu'il n'y avait pas de validation du programme d'action local proposée même si son contenu est le fruit d'échanges avec le CNPE.

Demande II.6 : Préciser comment le CNPE s'assure de la suffisance du programme d'action local par les prestataires.

Ecart de conformité (EC) aux exigences définies assignées à des EIP

L'article 2.6.3-I dispose que « *L'exploitant s'assure, dans des délais adaptés aux enjeux, du traitement des écarts, qui consiste notamment à :* »

- déterminer ses causes techniques, organisationnelles et humaines ;
- définir les actions curatives, préventives et correctives appropriées ;
- mettre en œuvre les actions ainsi définies ;
- évaluer l'efficacité des actions mises en œuvre.

Cependant, pour les écarts dont l'importance mineure pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement est avérée, le traitement peut se limiter à la définition et à la mise en œuvre d'actions curatives ». Le guide [6] précise certaines dispositions générales de gestion des écarts.

Dans ce cadre et en lien avec la lettre de position générique [5], les inspecteurs se sont intéressés à la détection et au traitement des EC notamment lors de l'arrêt pour rechargement et maintenance n° 3P4026.

Vos représentants ont indiqué avoir identifié juste avant l'inspection un EC local en émergence² sous la référence « EC LOC 36 ». Un phénomène de corrosion affectant les cosses d'un certain type de batterie est susceptible de compromettre leur fonctionnement lors d'un séisme. Les batteries du système de distribution électrique LCA sont en particulier concernées.

Demande II.7 : Conformément au guide [6], procéder avant le début de l'arrêt pour rechargement et maintenance n° 3P4026 à la caractérisation de l'EC en émergence « EC LOC 36 » et se positionner par rapport à l'application du principe de délai de résorption « dès que possible ».

Les inspecteurs se sont intéressés également à l'EC n° 655 que vous avez prévu de contrôler et de traiter le cas échant sur l'arrêt n° 3P4026 selon le DPA [4]. Cet EC concerne l'obstruction ou la mauvaise orientation de l'orifice d'évacuation des condensats de certains servomoteurs électriques avec une exigence de qualification aux conditions accidentielles de niveau « K1³ ». Les contrôles prévus le 19 janvier 2025 portent uniquement sur la vérification de l'obstruction de l'orifice d'évacuation.

Demande II.8 : Veiller à ce que les contrôles au titre de l'EC n° 655 incluent la vérification de l'orientation de l'orifice d'évacuation des condensats.

Documentation opérationnelle liée aux activités d'un intervenant extérieur

L'article 2.5.6 de l'arrêté [2] dispose 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* ».

Dans le cadre du basculement d'un intervenant extérieur de cas 1 en cas 2⁴, un représentant de la section « ventilation et climatisation » (VCL) du service machine statique et robinetterie (MSR) a précisé que de nombreux dossiers d'interventions prévues sur l'arrêt n° 3P4026 et nouvellement créés sont rejétés au cours de l'analyse correspondant à la phase « bon pour exécution ». Des travaux de correction sont ainsi en cours. Votre représentant a précisé que le CNPE s'appuie largement sur les supports de la structure du palier dont dépend le site du Blayais pour ce travail.

² Au titre du guide [6], un écart de conformité est dit en émergence tant que l'exploitant n'a pas déterminé l'ensemble des impacts de l'écart sur le respect des exigences définies des EIP concernés.

³ Catégorie d'EIP liés à la sûreté situés à l'intérieur de l'enceinte de confinement, ayant à assurer leurs fonctions dans des conditions d'environnement correspondant aux conditions de fonctionnement normales dans le bâtiment réacteur, accidentielles et/ou post-accidentielles et sous sollicitation sismique.

⁴ Les intervenants extérieurs peuvent bénéficier d'une autonomie plus ou moins large dans la réalisation de leur activité. En cas 2, la documentation est rédigée et fournie par EDF, a contrario du cas 1.

Demande II.9 : Dresser un état des lieux des travaux restant de fiabilisation du corpus documentaire des activités passées de « cas 1 » en « cas 2 » de la cellule VCL prévues sur l'arrêt pour rechargement et maintenance n° 3P4026. A partir de cet état des lieux, indiquer les actions entreprises pour garantir la réalisation de ce travail de fiabilisation avant le début de cet arrêt. Enfin, au regard du peu de temps restant et des congés de fin d'année, vous assurer de la préparation suffisante des activités par l'intervenant extérieur.

Dossier de présentation d'arrêt (DPA)

L'article 2.1.2 de l'annexe à la décision [3] prévoit que « *le dossier de présentation de l'arrêt expose [...] la liste des éventuels écarts affectant les EIP que l'exploitant n'a pas prévu de résorber au cours de l'arrêt et une synthèse de la justification, vis-à-vis de la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement, de la non-résorption de ces écarts pendant l'arrêt* ».

Les inspecteurs ont constaté que les commentaires associés à de nombreux écarts qui ne seront pas résorbés au cours de l'arrêt n° 3P4026, listés dans le DPA [4], n'intègrent pas la synthèse de la justification de la non-résorption de ces écarts pendant l'arrêt.

En outre et conformément au guide [6], l'exploitant doit mettre à jour son analyse des effets du cumul des EC « *avant de procéder au déchargeement du cœur pour les cumuls d'écarts de conformité qui affectent directement ou indirectement la réalisation de la fonction fondamentale de refroidissement de la piscine d'entreposage du combustible* ». Ce document n'a pu être présenté aux inspecteurs en séance.

L'instruction du DPA [4] appelle également les observations suivantes à l'issue de l'inspection :

- le statut « potentiel » d'un EC mentionné dans plusieurs pages est à clarifier car non défini dans le guide [6] ;
- les références aux numérotations de certaines parties de la LPG [5] sont erronées (par exemple, la planification dépend de la partie 1.7.1 selon cette LPG et non pas de la partie 1.6.1) ;
- page 7, tous les jalons demandés en partie 1.7.1 de la LPG [5] ne sont pas indiqués (par exemple, la date de l'atteinte des 100% de puissance neutronique) ;
- page 38, il n'est pas précisé, dans le cadre de la demande particulière n° 331, si un contrôle du freinage de la tringlerie des diesels de secours lors de l'échange standard est prévu notamment lors de la visite lourde de type 3 du diesel de secours 3 LHQ ;
- page 55, il est justifié que les piquages sensibles à la fatigue thermique dans les zones de mélange et à la fatigue vibratoire ne font pas l'objet de contrôle sur cet arrêt. La rédaction page 54 laisse pourtant penser que ces contrôles auront lieu ;
- page 110, l'échéance (sur le cycle en cours, qui s'arrête au découplage du réacteur) du plan d'action n° 558681 relatif au constat de dépassement de la butée réglementaire du programme de maintenance d'un robinet d'eau déminéralisée 3 DVK 102 VD risque de ne pas être respectée. Le cas échéant, le non-respect de cette échéance devra être dûment argumentée.

Demande II.10 : Tenir compte des constats susmentionnés lors de la mise à jour du DPA [4] prévue à l'article 2.2.1 de l'annexe à la décision [3] ou en accompagnement de celle-ci.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Activité à risque de non qualité de maintenance (ARNQ) de niveau 2

Constat III.1 : Les inspecteurs se sont intéressés à l'organisation en place de maîtrise de qualité de la maintenance et de l'exploitation (MQME) du site et le référentiel associé constitué par la note n° D5150NASTMQMP20038 ind1. Les ARNQ de niveau 2 sont les plus sensibles et induisent une implication de la direction. Le niveau de sécurisation des parades est défini sous forme d'un tableau informatique évolutif reprenant les 10 leviers nationaux de sécurisation d'une activité. Ce formalisme constitue une bonne pratique selon les inspecteurs. Cependant, les inspecteurs ne sont pas parvenus à s'assurer que toutes les parades de l'analyse de risque portée par le métier lors de la préparation des activités sur un arrêt dite « ADR Métier Projet » sont bien reprises dans cette fiche de sécurisation, concernant l'activité de remplacement de 38 cannes chauffantes du pressuriseur. L'ASNR suivra plus globalement l'application de la démarche MQME aux ARNQ de niveau 2 lors de l'arrêt pour maintenance et recharge n° 3P4026.

Visite de type 3 du diesel de secours 3 LHQ

Constat III.2 : A la suite de cette visite pour maintenance lourde et intrusive, des essais seront réalisés pour contrôler l'aptitude du matériel et garantir sa disponibilité. Les inspecteurs ont souhaité vérifier la prise en compte de l'action « POS-BLA-0000060738 » figurant dans un compte-rendu d'évènement significatif de sûreté⁵ (CRESS). Cette action concerne la réalisation d'une vidéo apprenante axée sur la qualité des relevés et la complétude des dossiers renseignés, à visionner juste avant les essais envisagés. Selon vos représentants, cette vidéo réalisée par un intervenant extérieur n'est pas transférable à d'autres intervenants extérieurs dont celui en charge de la visite de type 3. Vos représentants se sont engagés à garantir la prise en compte du retour d'expérience négatif mis en évidence dans ce CRESS par le ou les intervenants en charge des futurs essais.

*
* * *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois** pour les demandes II-1, II-4 et II-6, et **dans le délai indiqué** dans le corps des autres demandes, **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,

SIGNÉ PAR

Paul DE GUIBERT

⁵ CRESS n° D5150CRESS00324MTE ind2 relatif à un défaut d'assurance qualité lors de la réalisation et de l'analyse d'essai périodique de maintenance sur banc de charge des diesels de secours 3LHQ201GE et 4LHQ201GE.