

Division de Bordeaux

Référence courrier : CODEP-BDX-2026-000164

Monsieur le directeur du CNPE de Golfech
BP 24

82401 VALENCE D 'AGEN CEDEX

Bordeaux, le 29 janvier 2026

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Lettre de suite de l'inspection du 18 décembre 2025 sur le thème de « arrêt pour maintenance et rechargement en combustible n° 2D2225 du réacteur 2 – Inspection pré-divergence »

N° dossier : Inspection n° INSSN-BDX-2025-0069.
(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] Arrêté du 10 novembre 1999 modifié relatif à la surveillance de l'exploitation du circuit primaire principal (CPP) et des circuits secondaires principaux (CSP) des réacteurs nucléaires à eau sous pression ;
- [4] Décision n° 2014-DC-0444 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 15 juillet 2014 relative aux arrêts et redémarrages des réacteurs électronucléaires à eau sous pression ;
- [5] Bilan avant passage au-dessus des 110°C du CPP n° D454424029555 ind2 du 9 décembre 2025 ;
- [6] Bilan complet de la visite décennale 2D2225 du réacteur 2 de Golfech - Demande d'accord pour divergence n° D5067SSQDBSFLT2025082 ind0 du 18 décembre 2025 ;
- [7] Dossier de présentation d'arrêt n° D45442035800 ind1 du 11 avril 2025.
- [8] Lettre de position générique de l'ASNR pour la campagne d'arrêts de réacteur de l'année 2025 ;
- [9] Décision n° CODEP-BDX-2025-079884 du président de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection du 31 décembre 2025 donnant accord à EDF pour procéder aux opérations de recherche de criticité puis de divergence du réacteur n° 2 de la centrale nucléaire de Golfech (INB n° 142) à l'issue de son arrêt pour maintenance et rechargement en combustible n° 2D2225
- [10] Guide de professionnalisation des métiers de la manutention et de la gestion du combustible D455016044559 ind1 du 02/07/2021
- [11] Référentiel Managérial « maîtrise de la surveillance des installations en salle de commande et en local » D400820000213 ind1
- [12] Note de gestion des consignes temporaires et des instructions temporaires D454424030976 ind0 datée du 17/08/2025

Monsieur le directeur,

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 18 décembre 2025 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Golfech sur le thème de « arrêt pour maintenance et rechargement en combustible n° 2D2225 du réacteur 2 – Inspection pré-divergence ».

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

Le réacteur 2 du CNPE de GOLFECH a été arrêté le 18 avril 2025 pour maintenance et rechargement en combustible dans le cadre de l'arrêt n° 2D2225. Avant le passage au-dessus des 110°C du fluide contenu dans le circuit primaire principal (CPP), le CNPE doit démontrer, conformément à l'article 16 de l'arrêté [3] l'aptitude des appareils à être mis ou remis en service à travers le bilan [5]. La recherche de criticité et la divergence du réacteur 2 sont subordonnées, en application de l'article 2.4.1 de l'annexe de la décision [4], à l'accord de l'ASNR sur la base du bilan complet [6]. L'exploitant doit montrer en particulier qu'il a résorbé les écarts de conformité affectant les éléments importants pour la protection (EIP) avant ou pendant l'arrêt du réacteur selon les dispositions de l'arrêté [2].

Sur la base des documents [5] et [6], l'inspection réalisée le 18 décembre 2025 visait à sélectionner par sondage certaines activités et certains plans d'action (PA CSTA) relatifs à des EIP et d'examiner les justifications apportées et les actions curatives et correctives réalisées pour leur traitement. Cette inspection visait également à vérifier la complétude de ces documents en les confrontant avec les informations figurant dans le dossier de présentation d'arrêt (DPA) [7].

Les inspecteurs se sont intéressés au rechargement du combustible notamment pour ce qui concerne la formation des cadres volontaires spécialement mobilisés pour la phase réalisation. Les inspecteurs se sont également intéressés :

- au positionnement du CNPE s'agissant des écarts constatés au niveau de la boulonnerie des pompes de lavage SFI du circuit de filtration d'eau brute des deux réacteurs, repris dans le PA CSTA n° 604919 ;
- au traitement de l'écart de conformité EC 645 relatif à l'exploitation du système de mise en dépression de l'espace entre enceinte (EDE) suite à la modification PNPPi539 ;
- aux contrôles réalisés dans le cadre de la déconnexion/reconnexion des têtes de câbles 6,6 KV ;
- aux contrôles réalisés en application de la demande particulière DP 410 et au titre de la task-force TF 24-04 à la suite du constat des anomalies de mise en œuvre de calfeutrement de traversées de sectorisation incendie ;
- aux travaux de remplacement des fins de course des pistons de la pompe 2 RCV 191 PO du circuit de contrôle volumétrique en application de la DP 355 ;
- au traitement de l'écart de conformité EC 576 relatif aux défauts d'ancrages de matériels EIP identifiés lors de la mise en œuvre des programmes de base de maintenance préventive (PBMP) Ancrages.

À la suite de cette inspection, l'exploitant a fourni des éléments de réponse permettant la poursuite des activités relatives au redémarrage du réacteur. Des réponses satisfaisantes ont été apportées à certaines demandes formulées en réunion de synthèse, en particulier en ce qui concerne l'EC 576 relatif aux défauts d'ancrages de matériels EIP, l'examen du tube transfert réalisé au titre de la DP 343, ainsi que la remise en conformité du boîtier de la garniture mécanique de la pompe 2 RIS 051 PO du circuit d'injection de sécurité dont le mauvais montage avait été constaté lors de l'arrêt pour renouvellement du combustible précédent lors d'un contrôle endoscopique

réalisé au titre de la DP 372. L'autorisation de recherche de criticité et de divergence a été délivrée par décision [9] du 31 décembre 2025. À la suite de plusieurs aléas qui ont retardé les opérations de redémarrage, le réacteur a divergé le 16 janvier 2026.

Au vu de cet examen par sondage, les inspecteurs considèrent néanmoins que le traitement des écarts par vos services doit être notablement amélioré. Les inspecteurs ont constaté que les éléments de preuve et la traçabilité des positions prises sont insuffisamment documentés. Certains PA CSTA consultés présentent des lacunes sur les justifications du traitement retenu et sur la stratégie de résorption adoptée. Concernant la conduite normale, une vigilance particulière est attendue sur la limitation du nombre de documents temporaires d'exploitation présents en salle de commande ainsi que sur la limitation du nombre de prolongations de leur durée de validité.

Par ailleurs, en consultant les dossiers d'habilitation des cadres volontaires mobilisés pour la phase de rechargement du combustible du réacteur, les inspecteurs ont constaté des anomalies dans leur contenu ainsi qu'un manque de rigueur dans le processus de validation et de suivi.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

II. AUTRES DEMANDES

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. ».

L'article 2.6.3-I de l'arrêté [2] demande que :

« I. — 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. »*

PA CSTA n° 604919 relatif à l'écart de boulonnerie sur les pompes de lavage SFI

Les inspecteurs ont examiné le traitement de l'écart concernant la non-conformité à la tenue au séisme d'assemblages boulonnés au niveau de la liaison « fixation pompe/châssis » des pompes 2 SFI 001 PO et 2 SFI 002 PO vis-à-vis du recueil de prescriptions liées à la pérennité de la qualification (RPMQ).

L'écart, confirmé par le constructeur, affecte les deux réacteurs de Golfech. Vos services d'ingénierie ont rédigé une fiche de caractérisation de constat (FCC) le 22 juillet 2025 et l'ont transmise pour avis sur le maintien en l'état de la boulonnerie à vos services centraux. En consultant la version du PA CSTA n° 604919, les inspecteurs ont constaté qu'elle était restée en l'état sans avancée depuis le 23 juillet 2025 et qu'elle ne comportait que des informations partielles sur le traitement de cet écart. Aucun retour des services centraux n'a été communiqué. Les inspecteurs ont également relevé dans le PA CSTA des interrogations sur le fonctionnement à l'attendu des

pompes du système SFI en conditions accidentelles. Faute d'informations disponibles dans le PA CSTA, les inspecteurs n'ont pas été en mesure de vérifier ces éléments lors de l'inspection. À la demande des inspecteurs, le plan d'action a été complété a posteriori par la caractérisation précise des constats et par les informations détaillées sur la stratégie de traitement retenue.

Après l'inspection, vos représentants ont transmis le positionnement de vos services centraux faisant état de la non remise en cause de la qualification au séisme du matériel, en dépit du non-respect des prescriptions du RPMQ. Toutefois, il est indiqué dans le PA CSTA qu'à la suite du constat d'écarts similaires réalisés sur les assemblages boulonnés des pompes du système SFI, une FCC n° 1867 avait été émise en 2018. En réponse à cette FCC, une fiche de position (FPOS), rédigée le 5 février 2020, prescrivait la remise à niveau de la boulonnerie de la liaison « fixation pompe/châssis », conformément au RPMQ (notamment la fiche M3-016 ind.5 de la FA n°1 au RPMQ 1300 lot VD2 ind1 – réf. D455016038049[0]), au plus tard au prochain arrêt pour rechargement de chacun des réacteurs de Golfech.

Néanmoins, à la lecture du plan d'action, les inspecteurs ont pu relever que la boulonnerie de la liaison « fixation pompe/châssis » n'avait pas été remise en conformité par rapport à votre prescritif depuis février 2020.

Demande II.1 : Tirer le retour d'expérience des constats faits par les inspecteurs en garantissant la complétude et la rigueur des informations enregistrées dans les plans d'actions conformément aux exigences d'enregistrement et de traçabilité mentionnées à l'article 2.5.6 de l'arrêté [2].

Demande II.2 : Analyser les causes profondes de l'absence de remise en conformité de la boulonnerie de la liaison « fixation pompe/châssis » des pompes SFI 001 et 002 PO des 2 réacteurs par rapport à votre prescritif. Définir les actions correctives et les parades pour garantir la prise en compte systématique des prescriptions édictées par vos services centraux.

Rechargement du combustible - Habilitation des cadres volontaires

L'article 2.5.5 de l'arrêté [2] prévoit que « *Les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation sont réalisés par des personnes ayant les compétences et qualifications nécessaires. A cet effet, l'exploitant prend les dispositions utiles en matière de formation afin de maintenir ces compétences et qualifications pour son personnel et, en tant que de besoin, les développer, et s'assure que les intervenants extérieurs prennent des dispositions analogues pour leurs personnels accomplissant des opérations susmentionnées.* »

Vos représentants ont présenté le processus d'habilitation des cadres volontaires qui ont été exceptionnellement mobilisés pour réaliser le rechargement en combustible du réacteur.

En consultant l'un des dossiers de formation, les inspecteurs ont constaté que la fiche de compagnonnage d'un responsable de la manutention dans le bâtiment combustible (BK) présentait des modifications et ratures sans qu'elles soient expliquées et justifiées. Plusieurs activités réalisées par l'intervenant en formation ont été jugées « en cours d'acquisition » par le responsable de son compagnonnage. Les inspecteurs ont, de plus, examiné la fiche d'observation en situation de travail (OST) de cet intervenant, issue du guide de professionnalisation [10] sous assurance qualité. Les inspecteurs ont relevé que l'un des gestes techniques réalisé par l'intervenant a été considéré comme « non acquis », dans le cadre de l'activité de manutention des assemblages en BK. La formation de cet intervenant a toutefois été validée et l'habilitation confirmée. D'après les échanges avec vos représentants lors de l'inspection, ces constats issus de la fiche de compagnonnage et de la fiche d'OST n'ont fait l'objet d'aucun suivi, ni d'actions particulières de type mesures compensatoires, au moment des opérations réelles de rechargement.

Demande II.3 : Assurer un traitement systématique des points considérés comme « non acquis » dans les fiches d'OST. Mettre notamment en place des outils de suivi pour garantir la réalisation d'une nouvelle évaluation permettant de démontrer l'acquisition de la compétence avant validation de l'habilitation.

Demande II.4 : Justifier les décisions d'habilitation en tenant compte des points considérés comme « non acquis » dans la documentation opérationnelle de formation et de compagnonnage. Assurer la traçabilité des modifications et des corrections manuscrites apportées à votre documentation.

Gestion des documents temporaires d'exploitation CT/IT

Votre référentiel managérial [11] prévoit à la page 16 que :

« Le CNPE assure un état technique des salles de commandes pour la surveillance et l'exploitation :

[...] Les documents temporaires d'exploitation sont limités au maximum (cible inférieure ou égale à 10 CT/IT par tranche). [...] ».

La note [12] de gestion des CT/IT du CNPE prévoit au point 6.2 :

« Il n'existe pas dans les référentiels de durée maximale pour une CT/IT, le nombre de prolongation maximum n'est pas défini, mais l'objectif est d'avoir des durées les plus courtes possibles (de quelques heures, à quelques mois). ».

Lors de la visite de la salle de commande, les inspecteurs ont constaté la présence de 13 instructions temporaires (IT) présentes sur le réacteur 2 alors que votre référentiel managérial [11] limite leur nombre à dix (10) par tranche. En outre, certaines IT présentent des durées de validité prolongées de manière répétée, notamment une IT de 2021 ou 2019 (référéncée 2019-00053) présente depuis une période prolongée avec des renouvellements successifs. Les inspecteurs ont identifié une autre IT datée de 2022 (sur 2LHU631VC) disposant d'une durée de validité prolongée jusqu'à 2028.

Demande II.5 : Définir une organisation qui permette d'assurer une limitation du nombre d'instructions temporaires et de consignes temporaires au strict nécessaire prévu par votre référentiel.

Demande II.6 : Mener une analyse des causes des prolongations successives des instructions temporaires et consignes temporaires. Définir des actions correctives.

Anomalies de calfeutrement de traversées de sectorisation incendie – TF 24-04 et DP 410

L'article 2.6.3-I de l'arrêté [2] demande que :

« I. — 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. »

Vos représentants ont présenté l'avancement de la task force TF 24-04 et de l'application de la DP 410 visant à traiter les anomalies de mise en œuvre de calfeutremments de traversées de sectorisation incendie. Ils ont indiqué

que 139 traversées ont été expertisées et parmi celles-ci 106 présentent des anomalies. Vos représentants ont précisé que 217 traversées sont actuellement en attente des essais feu avant intervention. Les inspecteurs ont relevé que deux traversées sont identifiées comme non expertisables, et que deux d'entre-elles ont été constatées avec un passage d'air franc. Pour ces dernières, vos représentants ont indiqué que les réparations ont été réalisées en urgence, ce qui a pu être constaté par les inspecteurs sur le terrain (bâtiment BL, locaux LD109 et LC605/604).

Demande II.7 : Justifier pourquoi les deux traversées identifiées ne sont pas expertisables. Analyser l'impact de cette situation sur la protection incendie.

Demande II.8 : Tenir informée l'ASNR des délais retenus pour la résorption effective de ces anomalies.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Constat III.1 : Les inspecteurs ont constaté dans le local LD609 au bâtiment BL, au niveau de 3 traversées au plafond (objet du constat précédent en lien avec la TF 24-04 et DP 410), qu'un bloc de béton est partiellement accroché à l'une de ces traversées. **Il n'a pas été possible de comprendre lors de l'inspection si cette traversée présente une anomalie de sectorisation incendie, et cette situation induit un risque de chute de morceau de béton sur le personnel : ces deux points doivent être analysés et traités le cas échéant.**

*
* *

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, Monsieur le directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint au chef de la division de Bordeaux de l'ASNR,

SIGNE PAR

Killian DENGREVILLE