

Division de Bordeaux

Référence courrier : CODEP-BDX-2025-017948

Monsieur le directeur du CNPE de Golfech
BP 24

82401 VALENCE D 'AGEN CEDEX

Bordeaux, le 17 mars 2025

- Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base
Lettre de suite de l'inspection du 21 janvier 2025 sur le thème de « préparation de l'arrêt pour maintenance et rechargement de type visite décennale du réacteur 2 du centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Golfech. »
- N° dossier :** Inspection n° INSSN-BDX-2025-0063.
(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] Lettre de l'ASN « Lettre de position générique pour la campagne d'arrêts de réacteur de l'année 2025 » ;
[4] Guide de l'ASN n° 21 « Traitement des écarts de conformité à une exigence définie pour un élément important pour la protection (EIP) » ;
[5] Note d'EDF « Inventaire des écarts de conformité de la tranche 2 de Golfech note technique SSQ » référencée D5067NOTE07828 ind. 27 ;
[6] Note d'EDF « Dossier de présentation d'arrêt de tranche 2 visite décennale » référencée D454424035800 ind 0 ;
[7] 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 ;
[6] Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie.

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 21 janvier 2025 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Golfech sur le thème de « préparation de l'arrêt pour maintenance et rechargement de type visite décennale du réacteur 2 du centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Golfech. ».

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° 22 de type visite décennale du réacteur 2 de la centrale nucléaire de Golfech.

Lors de cette inspection, les inspecteurs ont échangé sur l'organisation mise en œuvre sur votre site pour préparer cet arrêt, d'une part en examinant votre avancée dans la réalisation des modules de préparation d'arrêt et d'autre part en analysant votre organisation pour identifier les zones de coactivité et le lissage des interventions prévu pour limiter cette coactivité. Ensuite, les inspecteurs ont examiné, par sondage, le traitement des anomalies présentes sur l'installation en analysant les plans d'actions (PA) et des demandes de travaux (DT) pour lesquels des interventions sont prévues, ainsi que la justification apportée pour ceux pour lesquels vous avez décidé de ne pas réaliser d'intervention au cours de cette visite décennale. Les inspecteurs ont également examiné les écarts de conformité présents sur votre installation et les actions qui seront mises en œuvre pour les résorber. De plus, un examen par sondage de certaines interventions effectuées pour tenir les engagements pris suite à des inspections ou des événements significatifs a été réalisé. Enfin les inspecteurs se sont rendus sur le terrain pour voir l'état de certains équipements ayant fait l'objet de plans d'action : en particulier, ils se sont rendus en station de pompage, au niveau du diesel de secours 2 LHP et au niveau d'une turbopompe du système d'alimentation de secours des générateurs de vapeur.

Les inspecteurs ont relevé que l'absence d'arrêt pour maintenance et rechargement en combustible lors de l'année 2024 a permis à vos agents de préparer cet arrêt. Les inspecteurs estiment ainsi qu'au regard des réponses apportées aux sujets abordés au cours de cette inspection, la préparation de cet arrêt et le traitement des écarts sont à l'attendu pour cet arrêt du réacteur 2.

Toutefois, les inspecteurs ont constaté une incohérence dans la note de cumul des écarts transmise à la suite du dernier arrêt pour maintenance et rechargement en combustible. Ils rappellent qu'une attention particulière doit être portée dans la rédaction de ces notes, qui servent notamment à l'ASNR à se positionner lors des phases de redémarrage des arrêts de réacteurs.

Par ailleurs, des compléments sont attendus pour clarifier le traitement de certains écarts de conformité ou anomalies présents sur votre installation. Ces éléments sont détaillés dans les demandes ci-dessous.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

II. AUTRES DEMANDES

Note d'inventaire des écarts

L'article 2.7.1 de l'arrêté [2] définit que « *en complément du traitement individuel de chaque écart, l'exploitant réalise de manière périodique une revue des écarts afin d'apprécier l'effet cumulé sur l'installation des écarts qui n'auraient pas encore été corrigés et d'identifier et analyser des tendances relatives à la répétition d'écarts de nature similaire.* »

Le guide [4], définit que « *L'exploitant met régulièrement à jour son analyse du cumul des écarts de conformité [...] l'exploitant met à jour son analyse avant de procéder au chargement du cœur puis avant de procéder à la divergence du réacteur pour les cumuls d'écarts de conformité qui affectent le réacteur.* »

Les inspecteurs ont consulté la note d'inventaire des écarts du réacteur 2 de votre installation à l'indice 27 [5] qui a été transmise après l'arrêt pour maintenance et rechargement en 2023. L'écart de conformité n° 455 relatif à la non tenue au séisme de la liaison du circuit de balayage à l'arrêt et du circuit de surveillance de l'atmosphère de l'enceinte y figure parmi la liste des écarts identifiés résorbés. Or, un commentaire indique « *non soldé sans impact sur le chemin sûr* ». En effet, une activité, prévue lors de la visite décennale du réacteur 2, reste à faire afin de résorber cet écart. Cette activité figure bien dans le dossier de préparation d'arrêt [6] mais la note d'inventaire des écarts [5] n'a pas été mise à jour pour en tenir compte.

Demande II.1 : Analyser cette anomalie dans la note d'inventaire des écarts, mettre à jour votre note et prendre les dispositions nécessaires pour éviter la récurrence de ces anomalies.

Ecart de conformité n° 484 relatif à des défauts de freinage de la visserie des matériels qualifiés aux conditions accidentels

La décision [7] définit que « *le dossier de présentation de l'arrêt expose [...] les activités prévues au cours de l'arrêt pour résorber les écarts affectant les EIP* » et « *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* »

La note d'inventaire des écarts [5] indique que l'écart n°484 relatif à des défauts de freinage de la visserie des matériels qualifiés aux conditions accidentelles est potentiel sur votre installation. Cet écart affectant éventuellement des EIP devrait être mentionné dans votre dossier de présentation [6], ce qui n'est pas le cas. De plus, au cours des échanges lors de cette inspection, vos représentants n'ont pas été en mesure en séance de définir le périmètre des contrôles à réaliser et d'indiquer les activités qui seront réalisées au cours de cette visite décennale du réacteur 2.

Demande II.2 : Informer l'ASNR du périmètre des contrôles à réaliser concernant l'écart de conformité n° 484 sur votre site. Indiquer les activités qui restent à faire ainsi que celles qui seront réalisées au cours de la visite décennale du réacteur 2.

Traitement de l'anomalie détectée sur le système de vapeur vive primaire

L'article 2.6.3 de l'arrêté [2] stipule 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. »

Les inspecteurs ont examiné le plan d'action n°427170 relatif à un défaut de rayon de courbure au niveau de fins de course sur le système de vapeur vive primaire 2 VVP 11X VV. Le rayon de courbure pour les câbles de liaison entre les coffres de raccordement et les fins de courses n'est pas respecté. Une étude de vos services centraux indique que la qualification de ces liaisons électriques n'est pas questionnée pour les 4 prochains cycles. Toutefois, la réparation doit être réalisée dès qu'une solution technique est trouvée.

Il est indiqué dans les actions correctives et curatives de votre plan d'action qu'un remplacement de ces câbles de liaison sera réalisé avant la fin de l'arrêt pour maintenance et rechargement qui aura lieu dans 4 cycles.

Vous avez indiqué *a posteriori* de l'inspection qu'à ce jour la solution technique en cours d'étude par vos services centraux n'est pour le moment pas validée pour réaliser la réparation.

Demande II.3 : Informer l'ASNR de l'organisation définie pour suivre le traitement de ce plan d'action, en particulier pour vous assurer de bien réaliser la réparation de cette anomalie dès qu'une solution technique est validée.

Plan d'action n° 369892 relatif à la présence d'eau orangeâtre

Lors du dernier arrêt pour maintenance et rechargement du réacteur 2, vos intervenants ont détecté de la présence d'eau orangeâtre lors de la déconnexion de la ligne d'impulsion de la soupape du circuit primaire principal 2 RCP 076 AR. Une expertise a été menée au niveau de l'armoire de cette soupape sans qu'un défaut n'ait été découvert.

Votre service a décidé dans son plan d'action n° 369892 de réaliser un rinçage de la ligne d'impulsion au cours de la visite décennale du réacteur 2 et de réaliser une analyse de la teneur en fer de l'eau de rinçage. Les inspecteurs ont constaté cependant qu'aucun ordre de travail et aucune demande de travail n'étaient créés concernant ce rinçage et cette analyse.

Demande II.4 : Informer l'ASNR de la bonne prise en compte des activités définies dans le plan d'action n° 369892, en particulier que les actions de rinçage et d'analyse de l'eau de rinçage de la ligne d'impulsion de la soupape 2 RCP 076 AR seront bien réalisées au cours de l'arrêt du réacteur 2 en 2025.

Radioprotection

L'article R.4451-64 du Code du travail définit que « *l'employeur met en œuvre une surveillance dosimétrique individuelle appropriée, lorsque le travailleur est :*

- 1° Classé au sens de l'article R. 4451-57 ;*
- 2° Exposé à une dose efficace liée au radon provenant du sol susceptible de dépasser 6 millisieverts ;*
- 3° Affecté dans un des deux groupes mentionnés à l'article R. 4451-99.. »*

Lors de leur visite des installations, les inspecteurs ont constaté en présence de vos représentants que dans le sous-sol du bâtiment Guyenne, une zone surveillée est présente. L'affichage à l'entrée de cette zone surveillée indique que la circulation est autorisée et que pour tous travaux une analyse de risque est obligatoire. Il n'est pas indiqué que le port de la dosimétrie est obligatoire.

Demande II.5 : Prendre les dispositions nécessaires pour que l'accès en zone surveillée soit conforme au code du travail et en particulier à l'article R. 4451-64.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Ecart de conformité n° 596 relatif à la conformité des matériels présents dans une atmosphère explosive

Constat III.1 : L'écart de conformité n° 596 concerne plusieurs matériels présents sur votre installation dans une zone dite « ATEX » (avec une atmosphère explosive). Ces matériels ne sont en effet pas conformes à votre requis et une modification est en cours de déploiement sur votre installation pour remettre en conformité ces équipements. Vos représentants ont indiqué que cette modification sera déployée avant fin 2025 mais qu'un risque était présent de ne pas respecter cette échéance. Les inspecteurs signalent l'importance de mettre en conformité ces matériels au plus tôt, compte tenu des enjeux en présence de sûreté et de sécurité du personnel.

Gestion des chaînes de mesure du système de mesure de l'activité (KRT)

Constat III.2 : Les inspecteurs ont examiné les plans d'actions ouverts suite à la détection d'anomalies sur les chaînes du système de mesure d'activités 2 KRT 030 MA et 2 KRT 031 MA. Suite aux échanges, les inspecteurs ont demandé de clarifier les actions à mener suite à ces anomalies. Vous avez transmis *a posteriori* de l'inspection

une mise à jour des plans d'actions avec une clarification des actions correctives et curatives que vous avez décidé de mener.

Gestion des clapets avec joints intumescents qui ont été remplacés

Constat III.3 : Le clapet du système de ventilation des locaux électriques 2 DVL 303 VA est composé d'un joint intumescent qui a été remplacé lors d'une maintenance préventive. Après cette intervention, votre site s'est rendu compte que le remplacement de ce joint intumescent engendrait la perte de la qualification du clapet et donc une fragilité de sectorisation sur votre installation. Ce remplacement de joint intumescent a également été réalisé de manière préventive sur d'autres clapets. Les inspecteurs ont noté que vous avez donc engagé des actions pour qualifier le procédé de remplacement des joints intumescents et permettre de requalifier tous les clapets modifiés, et que vous avez pris l'engagement de tenir informée l'ASNR de la résorption de cette anomalie.

Anomalie sur les fusibles du système de régulation générale

Constat III.4 : Les inspecteurs ont noté qu'un nombre relativement élevé de demandes d'interventions seront effectuées au cours de l'arrêt pour maintenance et rechargement du réacteur 2 de Golfech de type visite décennale, sur des fusibles du système de régulation générale de manière palliative suite à des plans d'actions.

*
* *

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'adjointe au chef de la division de Bordeaux de l'ASNR,

SIGNE PAR

Séverine LONVAUD