

Référence courrier : CODEP-BDX-2025-001760

Monsieur le directeur du CNPE de Golfech

BP 24
82401 VALENCE D'AGEN CEDEX

Bordeaux, le 23 janvier 2025

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Lettre de suite de l'inspection du 3 décembre 2024 sur le thème « Comptabilisation des situations, zones de mélange, dossier de référence réglementaire »

N° dossier : Inspection n° INSSN-BDX-2024-0075.
(à rappeler dans toute correspondance)

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VII du titre V 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 et des circuits secondaires principaux des réacteurs nucléaires à eau sous pression ;
[4] Disposition transitoire n°106 (DT 106) n° D455032070963 ind4 relative à la fatigue thermique des zones de mélange ;
[5] Note d'EDF « Archivage de référence sur le CNPE de Golfech règles de gestion et modalités de versement à Bure » référencée D5067NOTE06149 ind. 2 ;
[6] Note d'EDF « Thème essais comptabilisation des situations » référencée D5067NOTE00724 ind. 4 ;
[7] Note d'EDF « Référentiel managérial – étalonnage et vérification des appareils de mesure et des étalons (ex DI61) référencée D455020000173 ind. 0 ;
[8] Note d'EDF « Arrêté d'exploitation du 10 11 1999 dossier de référence plan GOL 1 et GOL 2 » référencée D5067NOTE04195 ind. 13 ;
[9] Note d'EDF « Système documentaire relatif à l'arrêté du 10 novembre 1999 sur les CPP CSP AREX » référencée D5067NOTE04194 ind. 18 ;
[10] Note d'EDF « Guide national des compétences des essais GNCE déclinaison locale Golfech » référencée D454420008874 ind. 2
[11] Note d'EDF « Application de l'arrêté d'exploitation du 10 novembre 1999 sur le CNPE de GOLFECH » référencée D454409235729 ind. 9.

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 3 décembre 2024 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Golfech sur le thème « Comptabilisation des situations, zones de mélange, dossier de référence réglementaire ».

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 3 décembre 2024 portait sur le suivi des équipements sous pression nucléaires et plus particulièrement les zones susceptibles d'être soumises à des phénomènes thermo-hydrauliques locaux, tels que les phénomènes de zone de mélange et de stratification thermique. Ce suivi s'inscrit dans le cadre de la surveillance du vieillissement du circuit primaire principal « CPP » et des circuits secondaires principaux « CSP » en application notamment des dispositions de l'arrêté [3] et de la disposition transitoire [4]. Cette inspection avait également pour but de regarder l'organisation mise en œuvre pour réaliser la mise à jour des dossiers de référence réglementaires des réacteurs (DDR).

Les inspecteurs ont examiné l'organisation du CNPE concernant la comptabilisation des situations à risque et notamment des phases de fonctionnement susceptibles d'impacter les zones de mélange. Ils ont ensuite contrôlé les consignes renseignées lors de la mise à l'arrêt et du redémarrage du réacteur 2 en août 2024, pour réaliser un arrêt pour économie de combustible et pour la mise à l'arrêt et le redémarrage du réacteur 1 à la suite de l'arrêt fortuit pour cause d'aléa sur le clapet du système d'alimentation en eau des générateurs de vapeur 1 ARE 074 VL.

Ils se sont rendus sur le terrain pour inspecter l'archivage des documents réglementaires et des films radiographiques sur l'installation.

Par ailleurs, le bilan annuel de l'année 2023 des situations à risque a été consulté ainsi que, par sondage, des dossiers journaliers d'identification desdites situations. Les inspecteurs se sont intéressés aux formations et aux qualifications de divers agents impliqués dans la réalisation de la comptabilisation des situations. Ensuite les inspecteurs ont contrôlé l'organisation pour élaborer et mettre à jour des dossiers de référence réglementaires d'équipements sous pression des CPP et CSP exigés par l'article 4 de l'arrêté [3].

À la suite de cette inspection, les inspecteurs estiment que l'organisation définie et mise en œuvre pour suivre et limiter les phénomènes en zones de mélange apparaît satisfaisante. Les inspecteurs ont noté positivement la tenue d'échanges entre le service en charge de la réalisation des essais et le service conduite afin de tirer le retour d'expérience des mises à l'arrêt et des redémarrages des réacteurs et afin de limiter la survenue de certaines situations lors de ces transitoires.

Cependant, les inspecteurs ont relevé que des améliorations doivent être apportées sur le respect des conditions d'archivage des documents réglementaires, la formation des opérateurs du service Conduite et la rédaction et les mises à jour des procédures qualité de cette thématique.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

II. AUTRES DEMANDES

Gestion de l'archivage des documents réglementaires

Les inspecteurs se sont rendus dans les locaux S08 et S09 du bâtiment Guyenne, dans lesquels sont archivés les documents réglementaires concernant les équipements sous pression et les films radiographiques.

Les inspecteurs ont constaté plusieurs défauts dans l'entreposage des films radiographiques. En effet, certains films étaient entreposés sur des étagères qui présentaient des déformations de type flambage, d'autres n'étaient pas entreposés à la verticale et enfin des boîtes de films radiographiques étaient utilisées comme « serre-livres » pour maintenir les autres films à la verticale.

De plus, la note [5] définit que « *Des précautions communes à tous les supports sont prises pour protéger les documents de certaines agressions comme, la poussière, la lumière, le soleil, la pollution atmosphérique : [...] L'eau, l'humidité ou la sécheresse (accélération du vieillissement) :*

une relève mensuelle de la température et de l'hygrométrie est réalisée et analysée à l'aide de l'application TESTO

Pour le papier :

** Température : 15 à 23°*

** Hygrométrie : 40 à 55 %*

Des variations maximales de 2°C/semaine et de 1°C/jour sont admises. »

Les inspecteurs ont consulté le registre des relevés de température et d'hygrométrie dans le local S08. Ils ont constaté que la valeur d'hygrométrie maximale de référence pour ce local était de 60% ce qui ne semble pas cohérent avec la note [5]. De plus, les relevés dans ce local indiquent que l'hygrométrie est supérieure à 55% depuis juin 2024.

Concernant la température dans ce local S08, les relevés montrent que la température était supérieure à 23 degrés durant les mois de juillet et d'août.

Demande II.1 : Mettre en œuvre une organisation et les dispositions techniques nécessaires pour que vos locaux d'archivage de documents réglementaires respectent les conditions mentionnées dans la note [5].

Gestion des procédures qualité

L'article 2.4.2 de l'arrêté [2] définit que « *l'exploitant met en place une organisation et des ressources adaptées pour définir son système de management intégré, le mettre en œuvre, le maintenir, l'évaluer et en améliorer l'efficacité. Il procède périodiquement à une revue de son système de management intégré dans le but d'en évaluer la performance, d'identifier les améliorations possibles, et de programmer la mise en œuvre des améliorations retenues* ».

La réalisation de la comptabilisation des situations est réalisée en application de la note [6].

Cette note, qui date de 2021, fait mention de documents obsolètes. Par exemple, elle indique l'arrêté du 26 février 1974 mais pas l'arrêté du 10 novembre 1999 [3]. Elle mentionne également l'arrêté qualité de 1984, abrogé et remplacé par l'arrêté [2], ou votre directive interne 61 alors que le référentiel managérial [7] annule et remplace cette directive interne.

Par ailleurs, l'élaboration du dossier de référence « plan », qui liste les plans des équipements sous pression de niveau N1 qui font partie du circuit primaire principal et des circuits secondaires principaux, est réalisée en application de la note [8]. Cette note a été mise à jour en novembre 2024 alors que son historique d'évolution indique que l'indice 13 date de juin 2024. Cette différence entre la date d'historique indiquée dans la note et la date réelle de signature peut amener des anachronismes. Par exemple, dans l'historique de cette note il est indiqué que l'indice 12 a été mis à jour en septembre 2022. Or, cet indice de la note est une version qui prend en compte des modifications qui ont été réalisées lors de l'arrêt de type visite décennale de Golfech 1 qui s'est terminée en février 2023, ce qui suppose que cette version a donc été mise à jour *a posteriori* de cet

arrêt. Vos représentants ont montré au cours de l'inspection la version signée avec une date de signature qui est bien postérieure au redémarrage à l'issue de la visite décennale.

Demande II.2 : Améliorer la gestion de la qualité des documents relatifs à la comptabilisation des situations et les dossiers de référence réglementaires pour que ces documents soient à jour et cohérents avec le fonctionnement actuel de votre site.

Recyclage formation « comptabilisation des situations » pour les opérateurs du service Conduite

Un audit interne a eu lieu en 2018 concernant le thème de la comptabilisation des situations. Lors de cet audit, il a été identifié l'absence de recyclage de la formation concernant les opérateurs du service Conduite. En particulier, ils ne bénéficient pas d'une sensibilisation régulière, formalisée, aux transitoires sensibles, ni d'échange lors de la présentation du bilan de la comptabilisation des situations. Le site n'a pas réalisé d'actions pour remédier à ce constat et il n'existe donc pas de recyclage formalisé à la comptabilisation des situations pour les opérateurs et aucune périodicité n'a été fixée pour réaliser ce recyclage.

Demande II.3 : Formaliser les actions de recyclage, et leurs périodicités, pour les opérateurs du service conduite concernant la comptabilisation des situations.

Gestion des observations en situation de travail (OST)

La note [10] définit que « *La note d'application "Guide de réalisation des observations en situation de travail" fournit aux sites une base méthodologique pour la réalisation des OST sachant que l'exigence fixée dans le Manuel Qualité est d'une OST par an et par salarié pour renouveler l'habilitation. Les OST sont définis par domaine dans l'Annexe 3.* ».

Vos représentants ont indiqué que concernant la section essai, une observation en situation de travail est réalisée annuellement par salarié ; cependant elle ne porte que sur une habilitation. Il en résulte que si un salarié dispose de plusieurs titres d'habilitation, certaines habilitations peuvent être renouvelées alors qu'aucune observation en situation de travail relative à ces dernières n'a été réalisée.

Demande II.4 : S'assurer de la suffisance de votre organisation pour réaliser les observations en situation de travail (OST) notamment au regard de la note [10] et de l'exigence fixée dans votre manuel qualité d'une OST par an et par salarié pour renouveler chacune des habilitations dont il dispose.

Note d'application de l'arrêté du 10 novembre 1999

La note [11] indique en page 9 pour les dossiers des situations spécifiques que « *ce sont les écarts au DDS palier accompagnés des dossiers d'analyse correspondants. Ces écarts sont issus de la comptabilisation des "Transitoires Non-Classés" (TNC)* ». Les inspecteurs rappellent que des occurrences spécifiques aux réacteurs de Golfech peuvent exister sans forcément avoir des TNC pour origine.

Par ailleurs, à la même page, il est mentionné que « *la liste des fiches d'anomalie des Pièces de Rechange qui ont été montées avant l'application de l'Arrêté du 10/11/99* » est jointe au dossier qualité de fabrication. Or, le tableau synthétique de l'annexe 2 de cette note ne mentionne plus ces fiches d'anomalie des pièces de rechange pour le dossier qualité des fabrications, alors que la note [9] les référence (en page 27). Lors de l'inspection, les inspecteurs ont pu vérifier que ces fiches d'anomalie des pièces de rechange avaient bien été élaborées et ils ont pu les consulter.

Demande II.5 : Réviser la note [11] pour la définition des dossiers des situations spécifiques et pour la rédaction des fiches d'anomalie des pièces de rechange montées avant l'application de l'arrêté du 10/11/1999 [3].

Gestion des alertes « nuages toxiques »

Au cours de l'inspection, une alerte « nuage toxique – ammoniac » a été déclenchée de manière fortuite alors qu'un dépotage avait lieu sur le site. Suite à cette alerte, la consigne était de se confiner dans le bâtiment le plus proche. Les inspecteurs ont constaté que des intervenants en extérieur n'ont pas immédiatement respecté les consignes. Pour rappel, l'exposition à des aérosols ou à des vapeurs d'ammoniac provoque, immédiatement, une irritation des muqueuses oculaires et respiratoires. À concentrations élevées, l'ammoniac peut entraîner des effets irréversibles et létaux sur les personnes exposées.

Demande II.6 : Tirer le retour d'expérience de cette situation et mettre en œuvre un plan d'actions afin que les intervenants respectent les consignes en cas d'alerte chimique sur votre site.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Rédaction des gammes de conduite

Constat III.1 : Les inspecteurs ont consulté certaines gammes de conduite de mise à l'arrêt ou de redémarrage des réacteurs suite à l'arrêt pour économie de combustible du réacteur 2 et à l'arrêt fortuit pour gestion de l'aléa sur le clapet du système d'alimentation en eau des générateurs de vapeur 1 ARE 074 VL du réacteur 1. Ils ont constaté plusieurs défauts de remplissage. Par exemple, en page 33 de la séquence 3 « formation de la bulle d'isolement du système de refroidissement à l'arrêt », le point d'arrêt n'a pas été signé par le chef d'exploitation délégué. Au niveau du point d'arrêt statique contrôle de la disponibilité des matériels requis en : Arrêt normal sur le système de refroidissement à l'arrêt – température du circuit primaire inférieure à 90°C - en annexe 8 : relevés KIT, la valeur de pression relative inter-enceinte est relevée à 36,5 mBar relatif alors que le critère est inférieur à 17,4 mBar relatif ; cette valeur est indiquée comme conforme. Par ailleurs, dans le classeur relatif à la gamme « d'évaluation et contrôles ultimes » (ECU) de l'ECU33, certaines actions des logigrammes de conduite ne sont pas reprises sans que les décisions qui ont conduit à leur non réalisation ne soient tracées. **Des actions doivent être mises en œuvre pour améliorer le remplissage de ces gammes.**

Audit interne – comptabilisation des situations

Constat III.2 : D'après votre référentiel, les audits internes concernant la comptabilisation des situations sont réalisés avec une périodicité de cinq ans. Le dernier audit du site a été réalisé en 2018 et le prochain est prévu pour décembre 2024. La périodicité de cet audit n'a donc pas été respectée.

Evénements d'exploitation pouvant avoir un impact sur l'intégrité des CPP/CSP

Constat III.3 : La note [9] indique que les documents réglementaires sont notamment archivés « dans l'application « Saphir », un mot clé permet de retrouver les fiches ». Les inspecteurs ont remarqué que cette application n'existe plus depuis plusieurs années. Vos représentants ont indiqué que l'application SAPHIR a été remplacée par l'outil CAMELEON ; l'ancienne base de données de l'application SAPHIR a été historisée sous format Excel et est consultable en cas de besoin. Les inspecteurs ont pu consulter cette base de données au cours de l'inspection. Ils ont constaté que la consultation de cette base est possible mais qu'elle n'est pas facile (peu ergonomique et très lente). Cette organisation s'appuyant sur des bases de données multiples, issues pour certaines d'application obsolètes, complexifie les recherches et induit un risque d'erreur ou d'oubli.

*
* *

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