

ORéférence courrier :
CODEP-BDX-2024-070119

Madame la directrice du CNPE du Blayais

BP 27 – Braud-et-Saint-Louis
33820 SAINT-CIERS-SUR-GIRONDE

Bordeaux, le 23 décembre 2024

- Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base
Lettre de suite de l'inspection des 4 et 5 novembre 2024 sur le thème des systèmes de sauvegarde.
- N° dossier :** Inspection n° INSSN-BDX-2024-0021
(à rappeler dans toute correspondance)
- Références :**
- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
 - [2] Code de l'environnement, notamment son chapitre VII du titre V
 - [3] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base

Madame la directrice,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 4 et 5 novembre 2024 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) du Blayais sur le thème des systèmes de sauvegarde.

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 en objet concernait les systèmes de sauvegarde et les dispositions organisationnelles mises en œuvre pour garantir leur disponibilité. Ces dispositions recouvrent l'exploitation, la maintenance, la surveillance et la maîtrise du retour d'expérience du système d'injection de sécurité (RIS), du système d'alimentation de secours des générateurs de vapeur (ASG) et du système d'aspersion enceinte (EAS).

Les inspecteurs ont examiné par sondage les bilans de fonction annuels 2023 et 2024 de ces systèmes de sauvegarde, établis dans le cadre du référentiel organisationnel d'EDF. Ils ont contrôlé par sondage, pour plusieurs matériels de ces systèmes, les dispositions que vous avez prises pour en garantir le bon fonctionnement.



Au vu de cet examen par sondage, les inspecteurs considèrent que l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour assurer le suivi des systèmes de sauvegarde est satisfaisante. Ils ont constaté la clarté et la complétude des informations figurant dans les bilans annuels de la fonction des systèmes de sauvegarde. Les inspecteurs soulignent les compétences et l'investissement dont font preuve les équipes en charge de ces tâches.

Les inspecteurs ont examiné un événement significatif survenu sur le système RIS. Ils ont émis une demande visant à approfondir les mesures permettant d'éviter son renouvellement.

Les inspecteurs se sont également rendus dans le bâtiment du réacteur n° 3 et dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires des réacteurs n° 3 et 4 afin d'examiner par sondage l'état des systèmes RIS, EAS et ASG. Ils ont identifié quelques anomalies nécessitant une caractérisation et un traitement.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

II. AUTRES DEMANDES

Retour d'expérience : analyse de l'événement significatif du 11/08/2024 - injection de 1RIS004BA lors de l'EP RIS030 ayant généré l'apparition de 1REN060AA (défaut boremètre) par CB primaire haute

L'article 2.6.5 de l'arrêté en référence [3] dispose que « *l'exploitant réalise une analyse approfondie de chaque événement significatif. À cet effet, il établit et transmet à l'Autorité de sûreté nucléaire, dans les deux mois suivant la déclaration de l'événement, un rapport comportant notamment les éléments suivants :*

- [...] ;
- *L'analyse des causes techniques, humaines et organisationnelles de l'événement ;*
- *Une analyse des conséquences réelles et potentielles sur la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement ;*
- *Les enseignements tirés ainsi que les actions préventives, correctives et curatives décidées et le programme de leur mise en œuvre ».*

Les inspecteurs ont examiné l'analyse des causes et le choix des actions curatives, préventives et correctives pour cet événement, décrites dans le compte-rendu d'événement significatif de l'exploitant référencé D5150CRESS03824DIR du 25/10/2024.

L'événement fait suite au remplacement de la pompe de charge 1RCV002PO et est survenu lors de la requalification de celle-ci. Les inspecteurs ont noté que l'essai de requalification, RIS 030, et les phases qui le composent, ne sont pas intégrés directement dans l'analyse du remplacement de la pompe. Si la nécessité de procéder à l'injection du contenu du réservoir en eau borée concentrée à 21 000 ppm, dite « cartouche 21 000 ppm », avait été identifiée plus en amont, la décharge aurait pu être réalisée lorsque



les GMPP sont encore en service ou avant la « reconstitution » de la concentration attendue en fonctionnement (soit 21 000ppm). L'événement aurait dans ce cas pu être évité.

Aucune action corrective n'est prévue dans le compte rendu d'événement significatif pour la prise en compte de ce retour d'expérience dès les dossiers de maintenance de la pompe 1RCV002PO.

Demande II.1 : Intégrer dans les dossiers de maintenance de la pompe 1RCV002PO, et plus largement de tout équipement nécessitant pour sa requalification, une injection du réservoir en eau borée concentrée à 21 000 ppm, les risques liés à cette injection.

Stratégie de fermeture des vannes ASG802VZ

Le I de l'article 2.6.5 de l'arrêté en référence [3] 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 bilan de fonction du système ASG pour l'année 2024 que vous avez présenté aux inspecteurs identifie une problématique de perturbations du capteur de niveau 3ASG001MN de la bache ASG. Ces perturbations sont dues à la pression apportée par le retour des fuites de pistons d'équilibrage, qui est communiquée au capteur par la vanne 3ASG802VZ ouverte. Vous avez décidé d'appliquer la position de vos services centraux qui, saisis, ont émis l'avis de fermer en permanence cette vanne.

Lors de l'examen par les inspecteurs du schéma de circulation des fluides, ils ont noté que dans ce cas, le circuit sur lequel est implanté cette vanne n'est plus utile. Les inspecteurs s'interrogent sur les cas lors desquels la vanne devrait être manœuvrée, les procédures n'étant pas encore mises à jour.

Demande II.2 : Transmettre à l'ASN votre démonstration sur le maintien fonctionnel de la mesure de niveau de la bache ASG, dans toutes les circonstances où elle est nécessaire, dans le cas où la vanne 3ASG802VZ est condamnée fermée. Vérifier qu'il ne persiste pas des situations où cette vanne doit être ouverte et informer l'ASN du résultat de cette vérification.

Mesures dans les puits de pression

Les inspecteurs ont constaté une variabilité de la mesure sur le capteur 1RIS090MP très différente par rapport aux mêmes mesures sur les mêmes capteurs des autres réacteurs (2 et 4RIS090MP), sur une courbe allant du 10 septembre au 13 octobre 2024. Les inspecteurs ont consulté une « demande de



travail » émise en rapport avec le constat de dépressurisation inexpliquée. Les raisons de cette variabilité n'étaient pas complètement identifiées.

Demande II.3 : Transmettre à l'ASN votre analyse concernant les variations de pression inhabituelles mesurées par le capteur 1RIS090MP.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Constat III.1 : État général des installations – Visite terrain

Lors de leur visite des installations, dans le bâtiment du réacteur n° 3 et le BAN des réacteurs n° 3 et 4, les inspecteurs ont constaté plusieurs anomalies diverses qu'il vous appartient de traiter. Elles sont listées dans le tableau 1 ci-après. Pour certains de ces constats, vous avez apportés des compléments ou des éléments montrant leur traitement à la suite de l'inspection. Ces compléments ainsi que leur prise en considération par les inspecteurs sont également indiqués dans le tableau.

Tableau 1. Anomalies constatées par les inspecteurs lors de leur visite des installations

Lieu	Constats	Compléments
BR/R121 (accu RIS n° 2)	Des repères sous forme de papiers collés fortement dégradés et peu lisibles sont en place sur les équipements SAR504 et 505VA (détendeurs des vannes pneumatiques 3RIS 114 et 120VP)	Apportés par courriel du 07/11. Satisfaisant.
BR/R122	Présence d'eau à côté de la servante	Apportés par courriel du 08/11. Satisfaisant.
BR/R122	Présence d'une surbotte apparemment pour protéger une entrée d'un tuyau entre les vannes 3RIS605VB et 3RPE142VP, non identifié, ainsi qu'un piquet de chantier	Apportés par courriel du 08/11. Satisfaisant.
BR/R120	Absence d'un saut de zone en entrée de chantier	Apportés par courriel du 08/11. Satisfaisant.
BR/R122	Saut de zone peu praticable (câble de MIP10 barrant le chemin, saut de zone en travers, sac de déchets plein)	Apportés par courriel du 08/11. Satisfaisant.
BR/R122	Présence de petites pièces métalliques au sol pouvant présenter un risque en cas d'utilisation des puisards RIS/EAS	Apportés par courriel du 08/11. Satisfaisant.
3RRA015VP	Tresses de mise à la terre partiellement coupées	

BR/R131	Présence d'eau au sol	Apportés par courriel du 08/11. Satisfaisant.
BR/131	Gaines de calorifuges en hauteur (DEG) corrodées	
3JSR004WQ07D 3R44021AC	Présence sur la tuyauterie de plusieurs paires de gants usagés et d'une grosse pièce métallique scotchée non identifiée, sans chantier à proximité	Apportés par courriel du 08/11. Satisfaisant.
BAN/NA413	Des sacs d'approvisionnement de servantes sont entreposés contre une armoire électrique	Apportés par courriel du 08/11. Absence de PCI à pérenniser.
BAN/NB322	Coulure de graisse liquide à proximité d'une vanne	Apportés par courriel du 08/11. Satisfaisant.
BAN/NB322	Présence d'un établi non identifié	
BR/R121	Échafaudage mobile non arrimé	Apportés par courriel du 08/11. Satisfaisant.
BAN/NB322	Écrou non fixé sur un câble	
BAN/NB322	Réparation d'une gaine de câble à l'aide de ruban adhésif	
BAN/NB522	Étiquetage des risques / pictogramme de danger illisible sur le ballon 4 RIS 021 BA	Apportés par courriel du 08/11. Satisfaisant.
Sortie BAN/NB522	Contaminamètre MIP 10 non fonctionnel et prise de branchement éloignée	Apportés par courriel du 08/11. Satisfaisant.
BAN NB525	Nouvelle pompe 3 KRT003PO en service, perception de bruit très important mais pas d'affichage du port de protections auditives	Apportés par courriel du 08/11. Satisfaisant.
BR	Presse étoupe du câble de 3 EVR 003 MT dégradé	



Les inspecteurs signalent que ces observations soulignent le besoin d'une vigilance accrue de votre part pour le maintien en état propre des installations et sur l'aménagement des accès aux zones à risque de contamination.

Constat III.2 : **Conditions de travail**

Lors de leur visite, dans le couloir du BAN 3-4 d'accès à la zone DI82, les inspecteurs ont constaté qu'un intervenant, équipé d'un heaume ventilé, réalisait un ponçage de la surface du sol du couloir, aidé d'un second intervenant sans protection respiratoire. Cette situation est anormale et a fait l'objet d'une information de l'inspecteur du travail.

Constat III.3 : **Gestion de la coactivité**

Les inspecteurs ont constaté l'absence de prise en compte de la coactivité sur un chantier sur capteur de débit dans l'espace annulaire du réacteur n° 3.

Observation III.4 : **Évaluation qualitative de l'état des installations**

Afin de décrire l'état visuel des installations pour la rédaction des bilans de fonction, vous utilisez les caractérisations « excellent », « bon », satisfaisant » et « moyen ». Vous avez précisé aux inspecteurs qu'un état satisfaisant correspondait à une fonctionnalité toujours maintenue. Ces niveaux de caractérisation ne sont définis dans aucune aide au diagnostic et aucune transmission n'est organisée entre personnes en charge de rédiger les bilans. Dès lors, il n'est pas possible de garantir une lecture et une appréciation des bilans qui restera homogène dans le temps, d'autant plus en cas de changement de rédacteur. Enfin, si un lecteur ne dispose que d'un résumé sans photographies, il ne pourra que difficilement en déduire l'état réel des équipements.

*

* *

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'ASN (www.asn.fr).

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

L'adjointe au chef de la division de Bordeaux de l'ASN,
SIGNE PAR

Séverine LONVAUD