

Référence courrier :
CODEP-BDX-2024-046594

CNPE du Blayais

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

Bordeaux, le 2 septembre 2024

- Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base
Lettre de suite de l'inspection du 20 août 2024 sur le thème « Inspection de chantiers pendant l'arrêt pour visite décennale du réacteur 3 du CNPE du Blayais »
- N° dossier :** Inspection n° INSSN-BDX-2024-0011
(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
 - [4] CODEP-BDX-2024-045368 du 14 août 2024 – lettre de suites de l'inspection de chantiers du 30 juillet 2024 pendant la visite décennale du réacteur 3 du CNPE du Blayais
 - [5] CODEP-BDX-2024-045567 du 21 août 2024 – lettre de suites de l'inspection de chantiers du 13 août 2024 pendant la visite décennale du réacteur 3 du CNPE du Blayais
 - [6] CODEP-DCN-2023-060364 du 20 novembre 2023 - Lettre de position générique concernant les arrêts de réacteur de la campagne d'arrêts de 2024
 - [7] Note technique présentation d'arrêt de la tranche 3 – Arrêt n°39 pour visite décennale 3D3924 – D5150NTQSP1173

Madame la directrice,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en référence concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 20 août 2024 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) du Blayais sur le thème « Inspection de chantiers pendant l'arrêt pour visite décennale 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

Le réacteur 3 du CNPE du Blayais a été arrêté le 8 juin 2024 pour maintenance et rechargement en combustible, de type « arrêt pour visite décennale ». L'inspection réalisée le 20 août 2024 visait à contrôler par sondage la bonne application des dispositions de sûreté et de radioprotection sur



différents chantiers de maintenance réalisés au cours de cet arrêt et à vérifier la prise en compte des demandes formulées par l'ASN à l'issue des inspections [4] et [5].

Les inspecteurs se sont rendus dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN), dans le couloir menant à la zone « tampon » d'entreposage des déchets et des matériels avant leur sortie de zone réglementée, ainsi que dans l'atelier robinetterie et les locaux attenants. De plus, les inspecteurs se sont rendus dans le bâtiment réacteur (BR) afin de contrôler par sondage les chantiers en cours.

Sur le terrain, les inspecteurs ont constaté une nette amélioration dans la tenue des installations concernant le couloir menant à la zone « tampon » citée dans le paragraphe ci-dessus ainsi qu'un début d'amélioration dans le bâtiment réacteur. Néanmoins, les inspecteurs ont encore dressé, dans le BAN en particulier, des constats similaires à ceux relevés lors des inspections du 30 juillet 2024 [4] et du 13 août 2024 [5] en matière de radioprotection, d'évacuation des déchets, d'entreposage et de sécurité conventionnelle.

L'exploitant doit donc impérativement poursuivre ses efforts non seulement pour corriger les anomalies constatées par les inspecteurs mais également accroître de manière significative auprès de tous les acteurs (intervenants, surveillants, responsables) la prévention ainsi que la détection de ce type d'anomalie afin d'empêcher l'occurrence d'un cumul d'anomalies non acceptable sur une installation nucléaire. A cet égard, la demande I.1 figurant dans la lettre [5] reste d'actualité.

Pour ce qui concerne les chantiers contrôlés par sondage dans le BR, celui de vérification du tarage des soupapes du système de réfrigération à l'arrêt (RRA) était à l'attendu notamment pour ce qui concerne le renseignement du Dossier de Suivi de l'Intervention (DSI) et la surveillance de terrain exercée par l'exploitant sur le prestataire. Deux autres chantiers contrôlés font quant à eux l'objet de constats, en particulier celui concernant la rénovation du moteur du ventilateur 3 DVG 004 ZV, pour lequel l'exploitant a rencontré des difficultés qu'il doit analyser avant le démarrage d'opérations similaires sur l'autre ventilateur 3 DVG 003 ZV.

Par ailleurs, les inspecteurs ont examiné en salle par sondage plusieurs DSI sur des interventions déjà réalisées durant l'arrêt, notamment deux DSI relatifs aux épreuves hydrauliques de la calandre et du faisceau de l'échangeur 3 EAS 001 RF et un DSI concernant le remplacement des freinages des vis de la flasque de la pompe attelée 3 ASG 0031 PO. Ils n'ont pas identifié d'écarts sur ces dossiers.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

II. AUTRES DEMANDES

Défauts techniques et organisationnels relatifs à la radioprotection, à l'entreposage de matériels et/ou de déchets ainsi qu'à la sécurité conventionnelle dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) et dans le bâtiment réacteur (BR)

L'article 6.2 de l'arrêté en référence [3] prescrit dans son alinéa 2 que :

« L'exploitant est tenu de caractériser les déchets produits dans son installation, d'emballer ou de conditionner les déchets dangereux et ceux provenant de zones à production possible de déchets nucléaires, et d'apposer un étiquetage approprié sur les emballages ou les contenants. »

L'article 4.3.3 de l'arrêté en référence [3] prescrit que « Le stockage, l'entreposage et la manipulation de substances radioactives ou dangereuses sont interdits en dehors des zones prévues et aménagées à cet effet en vue de prévenir leur dispersion. Les stockages ou entreposages de récipients ainsi que les aires de chargement et de déchargement des véhicules-citernes et des véhicules transportant des capacités mobiles qui sont susceptibles de contenir des substances radioactives ou dangereuses en quantité significative sont équipés de capacités de rétention ».

Lors de leur visite dans le BAN, les inspecteurs ont constaté les anomalies suivantes :

- Dans l'atelier robinetterie (local NB 502) :
 - o plusieurs intervenants ne portent pas la paire de sur-gants verts pourtant requise par la consigne radioprotection située devant l'entrée du local ;
 - o le faux plafond est partiellement déposé, ses armatures sont partiellement cassées et tordues et de l'isolant type « laine de roche » est pendant ;
 - o un sac d'outillage et de caisses portant le logo « amiante » est présent et selon le prestataire responsable de l'exploitation du local NB 502, ce sac et ces caisses ont été entreposés dans le local à son insu ;
 - o l'ambiance sonore est élevée et est peu propice à un travail de précision nécessitant de la concentration sur des matériels classés « éléments importants pour la protection » (EIP) ;
- Dans le local attenant au local NB502 (local dédié au contrôle tarage de soupapes) :
 - o la présence d'une étiquette non conventionnelle fixée sur une porte et qui indique la présence de matériels irradiants derrière la porte ;
 - o la présence d'un bidon de liquide sans étiquette d'identification raccordé à un flexible suspendu sur la porte précitée et l'absence de rétention sous ce bidon.
- Devant l'entrée du local NB 502 le saut de zone est mis de côté ;
- Dans le couloir NC234 :
 - o la pleine ouverture de la porte à requis confinement 8 JSN 212 QB du fait de l'inefficacité de son dispositif de fermeture ;
 - o la présence d'une caisse et d'un moteur sans fiche d'entreposage ;
- Dans les locaux NA513, NA 501, NB502 (Atelier robinetterie) et ses locaux attenants, l'entreposage inapproprié de très nombreux matériels et de déchets non conditionnés ;
- Dans le local NA513 la présence de deux bidons bleus sans étiquetage identifiant leur contenant ;
- Dans le local NA 501, de nombreux chariots et des matériels roulants non arrimés ou non freinés à proximité d'éléments importants pour la protection (EIP) ;

Lors de leur visite dans le BR, les inspecteurs ont constaté les anomalies suivantes :

- Dans le local R521, une manchette vinyle de collecte d'effluents n'est pas opérationnelle (partiellement enroulée sur les rambardes de l'échafaudage et pliée à deux endroits) ;
- Dans le local R220 (espace annulaire, niveau +0m) :

- présence au mur d'un plan des locaux précisant l'implantation de la bache 1 RIS 002 BA au lieu de la bache 3 RIS 002 BA ;
 - présence au sol de manches vinyle de collecte d'effluents dégradées et présentant un risque d'entrave ;
 - présence d'un piolet avec un manche en bois posé sur un système de ventilation ;
 - présence d'un bidon bleu vide recouvert partiellement par une nappe vynile, sans fiche d'entreposage ;
 - présence d'une nappe vynile dégradée scotchée au sol et présentant un risque d'entrave ;
 - présence d'un saut de zone inversé ;
- Dans le local R721 (niveau +20m), présence sur un chariot d'une armoire d'entreposage avec porte laissée entre-ouverte et contenant plusieurs produits chimiques sans fiche d'inventaire précisant leur nature et les quantités.

Demande II.1 : Corriger les anomalies constatées par les inspecteurs et accroître de manière significative auprès de tous les acteurs (intervenants, surveillants, responsables, formateurs, planificateurs) la prévention ainsi que la détection de ce type d'anomalies afin d'empêcher leur occurrence et leur cumul.

Chantier de modification du système pneumatique de la vanne du circuit primaire 3 RCP 231 VP

L'activité inspectée consistait à installer des nouveaux tubes d'alimentation en air comprimé de la vanne pneumatique 3 RCP 231 VP, implantée au niveau +8m dans l'espace annulaire du BR. Cette activité, réalisée dans le cadre de la modification PNPP 1389, requière l'utilisation d'écrous et d'outils de petites dimensions. Les inspecteurs ont remarqué la présence d'écrous et de divers déchets dans un chemin de câble situé sous le caillebotis à l'aplomb des intervenants. Les intervenants devaient travailler dans un espace réduit et passant, et rencontraient des difficultés d'accessibilité aux tubings et aux écrous. En termes de documentation les intervenants disposaient d'un régime autorisant leur activité mais ils ne disposaient pas de gamme opératoire.

Les inspecteurs considèrent que ce type de chantier est perfectible *a minima* sur le plan :

- du balisage de la zone de chantier ;
- des protections à mettre en place au sol pour protéger les étages inférieurs du risque de chute d'objets (outils, écrous) présentant un risque pour les personnels situés dans les étages inférieurs et un risque de génération de corps migrants potentiels ;
- de sa préparation documentaire : gamme opératoire.

Les inspecteurs n'ont pas pu consulter l'analyse de risque du chantier le jour de l'inspection.

Demande II.2 : Tirer des enseignements des constats des inspecteurs sur le chantier de la vanne 3 RCP 231 VP et transmettre à l'ASN l'analyse de risque de cette opération.



Rénovation des moteurs 3 DVG 003 ZV et 3 DVG 004 ZV (EC 638)

Dans le cadre du traitement de l'écart de conformité EC 638 intitulé « qualification aux conditions accidentelles des moteurs 3 DVG 003 ZV et 3 DVG 004 ZV » l'exploitant a prévu lors du présent arrêt de réacteur de rénover les moteurs des deux ventilateurs précités. Cette rénovation est confiée à un maintenancier externe au CNPE. La pose et la dépose des moteurs est assurée par un prestataire de l'exploitant et fait l'objet d'un DSI.

Le moteur du ventilateur 3 DVG 004 ZV a été déposé au début de l'arrêt en juin 2024 et reposé en juillet 2024. La requalification élémentaire a été réalisée et il reste à faire la requalification fonctionnelle. L'exploitant envisage la dépose du moteur du ventilateur 4 DVG 003 ZV après la requalification précitée.

Lors de l'examen par les inspecteurs du DSI relatif à la dépose et à la repose du moteur du ventilateur 3 DVG 004 ZV, l'exploitant a signalé des difficultés rencontrées avec le prestataire en charge des opérations de pose et de repose : l'une d'entre elles concerne une inversion de câblage, qui a été détectée lors de la requalification intrinsèque de vérification du bon sens de rotation du moteur, et une autre concerne la présence d'une paire de gants, avec un forêt cassé, retrouvés insérés entre le moteur et le bâti du ventilateur. La non-qualité de maintenance a été tracée et analysée via un constat caméléon, et le prestataire a réalisé une analyse. Les inspecteurs n'ont pas pu vérifier la prise en compte de ce retour d'expérience pour les activités sur 3 DVG 003 ZV.

Demande II.3 : Préciser à l'ASN les dispositions prises pour éviter le renouvellement des difficultés rencontrées lors des opérations de dépose et pose du moteur 3 DVG 003 ZV.

De plus, la lettre [6] demande : « Si des interventions sont prévues sur des matériels redondants en voie A et en voie B lors de l'arrêt, je vous demande de vous assurer du caractère suffisant des lignes de défense mises en place pour se prémunir d'une défaillance de cause commune. Vous communiquerez dans le DPA la liste des activités concernées, identifiées en phase préparatoire de l'arrêt, et les dispositions mises en œuvre pour limiter ce risque ». L'activité de rénovation des moteurs 3 DVG 003 ZV et 3 DVG 004 ZV concerne les 2 voies. Elle n'a cependant pas été identifiée comme tel dans le document de présentation d'arrêt [7], et le jour de l'inspection, vos représentants n'ont pas été en mesure de présenter les lignes de défense retenues.

Demande II.4 : Transmettre à l'ASN les dispositions retenues pour éviter le risque de mode commun inhérent aux opérations de dépose, rénovation et dépose des deux moteurs des ventilateurs 3 DVG 004 ZV et 3 DVG 003 ZV.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Maintenance de la pompe primaire 3 RCP 002 VP

Le chantier relatif à la maintenance de la pompe primaire 3 RCP 002 VP était globalement à l'attendu, en particulier pour ce qui concerne la traçabilité des actions dans le Dossier de Suivi de l'Intervention. Les inspecteurs ont aussi vérifié que la broche de longueur à bouts mixtes utilisée pour le contrôle de l'allongement des goujons disposait d'un certificat d'étalonnage conforme. Néanmoins, les inspecteurs ont identifié l'absence de signatures des intervenants prestataires sur la fiche de réception de l'échafaudage mis à leur disposition.



*

* *

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.

Le chef de la division de Bordeaux de l'ASN,

Signé par

Paul DE GUIBERT

* * *

Modalités d'envoi à l'ASN

Envoi électronique d'une taille totale supérieure à 5 Mo : les documents, regroupés si possible dans une archive (zip, rar...), sont à déposer sur la plateforme de l'ASN à l'adresse <https://francetransfert.numerique.gouv.fr>. Le lien de téléchargement qui en résultera, accompagné du mot de passe si vous avez choisi d'en fixer un, doit être envoyé à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.

Envoi électronique d'une taille totale inférieure à 5 Mo : à adresser à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.