

Référence courrier :
CODEP-BDX-2023-045580

Madame la directrice du CNPE du Blayais

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

Bordeaux, le 6 octobre 2023

- Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base.
Lettre de suite de l'inspection du 8 août 2023 sur le thème de la maîtrise des changements d'état en phase de redémarrage du réacteur 3.
- N° dossier :** Inspection n° INSSN-BDX-2023-0017
(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] Note n° D5150NASMQMP30044 du 16 novembre 2022 relative à la maîtrise des changements d'état en phase d'arrêt ou de redémarrage - COMSAT et Bilans gestionnaires

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 8 août 2023 sur le centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) du Blayais sur le thème de la maîtrise des changements d'état d'un réacteur en phase de redémarrage.

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 d'examiner les dispositions prises par l'exploitant afin de s'assurer notamment du respect des règles générales d'exploitation (RGE), lors d'un changement d'état¹ de réacteur en phase de redémarrage.

Les inspecteurs se sont ainsi intéressés à différents changements d'état liés au redémarrage du réacteur n°3, à l'issue de son arrêt pour simple rechargement n°3ASR38 de 2023. Ils ont examiné des dossiers associés aux « commissions de sûreté en arrêt de tranche » (COMSAT), des gammes « d'évaluation et contrôles ultimes » (ECU), des bilans gestionnaires (BG) ainsi que l'organisation mise en place pour garantir l'efficacité de ces contrôles. Ils se sont rendus par la suite au niveau de la pompe d'alimentation

¹ Les états du réacteur sont définis par des caractéristiques thermohydrauliques et neutroniques au cœur du réacteur liées au mode de refroidissement du combustible et à l'existence ou non de la réaction nucléaire.



de secours de générateurs de vapeur 3ASG003PO présentant une fuite et du local 3BLAHW0605 renfermant des caissons coupe-feu, laissés ouverts temporairement et contenant des câbles du système d'instrumentation du cœur (SIP/RPN).

Au terme de cette inspection, les inspecteurs considèrent que l'organisation mise en place pour maîtriser les changements d'état en phase de redémarrage du réacteur 3 est satisfaisante. Elle correspond notamment à l'organisation définie par la note [3]. Les inspecteurs soulignent positivement la réalisation d'ECU à blanc avant la réalisation de la COMSAT permettant ainsi d'identifier en amont des points de blocage. En outre, les inspecteurs ont constaté sur le terrain la mise en œuvre des parades issues de l'analyse de risques « incendie » au niveau des caissons SIP/RPN.

Cette inspection a toutefois mis en évidence une organisation perfectible sur la communication des plans d'action (PA) avant la divergence et plus généralement, des interrogations subsistent sur l'organisation mise en place, notamment pour la gestion des PA, lors d'une situation inhabituelle avec 3 réacteurs du site à l'arrêt. Enfin, des éléments sont attendus concernant la disponibilité de la pompe d'alimentation de secours de générateur de vapeur 3ASG003PO.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

II. AUTRES DEMANDES

Organisation et gestion des plans d'actions

Les inspecteurs ont consulté la liste des déclarations de travaux (DT) encore ouvertes suite au redémarrage du réacteur 3.

La DT n°1436686 a été créée le 26 juillet 2023 avant la divergence du réacteur 3 intervenue le 28 juillet 2023. Elle concerne l'impossibilité d'arrêter, en salle de commande, la pompe relative au contrôle volumique et chimique 3RCV001PO du circuit principal primaire à l'aide du dispositif TPL.

S'agissant d'une anomalie affectant un élément important pour la protection des intérêts (EIP) au sens de l'arrêté [2], les inspecteurs ont constaté que le plan d'action (PA) correspondant (n°391191) avait été ouvert tardivement, le 3 août 2023, après la divergence du réacteur 3. Il ne figure ainsi pas dans la liste des PA transmise avec le dossier de demande d'accord de divergence n°D5150QSP230086 du 26 juillet 2023. Les inspecteurs estiment qu'une analyse plus rapide de la situation aurait dû être menée afin de caractériser l'impact sur la sûreté à travers l'ouverture d'un PA ; cela aurait par ailleurs permis à l'ASN de disposer de ces éléments pour l'instruction du dossier de demande d'accord de divergence. Vos représentants ont toutefois indiqué que ce constat n'aurait pas été bloquant pour la divergence.

Demande II.1 : Etudier la mise en place d'une organisation permettant d'ouvrir plus rapidement les plans d'action consécutifs à des anomalies affectant des EIP découvertes peu avant la date de divergence prévisible.



En lien avec les difficultés de rédaction de PA, les inspecteurs s'interrogent d'une manière générale sur l'adéquation de l'effectif de vos équipes en charge des arrêts avec un surcroît de travail en cas de concomitance d'arrêts non prévisibles. En l'occurrence, 3 réacteurs étaient à l'arrêt en juin 2023.

Demande II.2 : Préciser l'organisation mise en œuvre au niveau des équipes en charge des arrêts pour faire face à un surcroît d'activité en cas de concomitance d'arrêts non prévisibles.

Pompe d'alimentation de secours de générateur de vapeur 3ASG003PO

Les inspecteurs se sont intéressés au traitement de la DT n° 1417938, créée le 16 juin 2023, relative à un débit de fuite plus élevé qu'à l'attendu sur la pompe 3ASG003PO. Les inspecteurs ont constaté un report de son traitement pendant la période d'arrêt du réacteur sans que cet arbitrage ne soit tracé. Les inspecteurs considèrent que les délais de traitement doivent être adaptés afin d'intervenir rapidement sur des matériels EIP lorsqu'ils sont requis.

Demande II.3 : Préciser les raisons ayant conduit au décalage du traitement de la DT n° 1417938 pendant l'arrêt du réacteur 3. Plus largement, préciser les stratégies mises en place qui peuvent conduire à opter pour un décalage du traitement de DT lors de l'arrêt à venir d'un réacteur, et préciser les modalités retenues pour tracer tous les futurs arbitrages sur ce sujet.

Dans le cadre du traitement de la DT n° 1417938, un resserrage du presse-étoupe de la pompe a eu lieu. Cependant, ce resserrage a conduit à dégrader les dispositifs d'étanchéité et à augmenter encore le débit de fuite, rendant le matériel indisponible. Un PA a été ouvert sous la référence n° 388425. Son analyse par les inspecteurs montre que le nombre important de resserrages déjà effectués constituait une source de risque importante pour les resserrages ultérieurs, avec une dégradation potentielle à terme de l'équipement.

Demande II.4 : Exploiter le retour d'expérience de ce constat afin de déterminer notamment les conditions d'intervention limitées à partir desquelles un risque raisonnable de dégradation de l'étanchéité existe lors des resserrages des presse-étoupes de l'ensemble des pompes susceptibles d'être concernées.

Sur le terrain, les inspecteurs ont constaté une surveillance périodique du débit de fuite de la pompe 3ASG003PO. Les valeurs oscillent autour de 70 L/h pour les deux pompes ASG, contre 15 L/h attendu par pompe, alors que les travaux de changement du presse-étoupe et des tresses associées sont terminés. Ce débit de fuite important impose, selon vos représentants, de recharger fréquemment la bache correspondante lorsque son niveau minimal est atteint. Les inspecteurs considèrent que cette situation ne doit pas perdurer.

Demande II.5 : Vous positionner sur la disponibilité de la pompe 3ASG003PO avec un débit de fuite oscillant autour de 70 L/h pour les deux pompes ASG, pour un attendu de 15L/h, et alors que le PA n° 388425 considérait comme indisponible cette pompe lorsque le débit a fortement augmenté suite au resserrage du presse-étoupe. Définir et mettre en œuvre les actions nécessaires pour revenir à un niveau de fuite attendu de 15 L/h.



III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Sans objet.

*

* *

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