

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2021-005016

Orléans, le 27 janvier 2021

Monsieur le Directeur du Centre nucléaire de Production
d'Electricité de BELLEVILLE-SUR-LOIRE
BP 11
18240 LERE

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Belleville – INB n° 127
Inspection n° INSSN-OLS-2021-0670 du 8 janvier 2021
« Bilan des travaux et divergence »

Réf. : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux INB
[3] Bilan des travaux arrêté pour visite décennale tranche 1 n°23 référencé D5370BIL20014766
[4] Procédure PAC 09- Traiter les actions correctives et préventives référencée D5370PCD112
[5] Analyse de cumul des écarts de conformité présents lors de l'arrêt de tranche 1 D2320 référencée D5370AR20000536

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) précisées en référence [1] concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 8 janvier 2021 sur votre site.

Je vous communique, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 8 janvier 2021 a porté sur le bilan des travaux transmis à l'ASN en préalable aux opérations de divergence du réacteur 1 de Belleville. Ce document présente le bilan des activités portant sur les équipements importants pour la protection (EIP) réalisées par vos équipes lors de l'arrêt de tranche.

Les échanges ont également porté sur votre analyse du cumul des écarts de conformité présents suite à l'arrêt de tranche ainsi que sur les plans d'action en cours concernant les EIP dont les listes et les descriptions ont été transmises par les métiers du CNPE avant l'inspection.

Enfin, un contrôle sur site de trois plans d'actions annoncés comme clos a été réalisé dans les locaux des diesels LHP et LHQ de la tranche 1.

Il ressort de cette inspection que le bilan du CNPE sur les activités portant sur des EIP réalisés lors de l'arrêt de tranche est globalement satisfaisant. Le contrôle sur site des plans d'actions clos n'a en outre pas appelé de remarque de la part des inspecteurs.

Plusieurs constats ont néanmoins été réalisés le jour de l'inspection et sont présentés ci-dessous. En outre un certain nombre d'interrogations soulevées lors du contrôle ont fait l'objet d'une réponse de la part de vos représentants dans les jours qui ont suivi.

Le présent courrier tient compte de ces précisions apportées après l'inspection par vos services.



A. Demandes d'actions correctives

Mise à jour et caractérisation du statut des plans d'action

L'arrêté [2] requiert que « *les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation font l'objet d'une documentation et d'une traçabilité permettant de démontrer a priori et de vérifier a posteriori le respect des exigences définies. Les documents et enregistrements correspondants sont tenus à jour, aisément accessibles et lisibles, protégés, conservés dans de bonnes conditions, et archivés pendant une durée appropriée et justifiée.* »

Lorsqu'un EIP fait l'objet d'un constat ou d'un écart, un Plan d'Action (PA) est généralement ouvert pour analyser l'anomalie constatée et définir, si cela est nécessaire, un traitement de celle-ci.

La procédure [4] définit les statuts des PA et notamment les statuts « soldé » et « clos » :

« Etat SOLDE : Un constat ou écart est dit soldé, lorsque les Actions Curatives nécessaires à la poursuite de l'activité ou à la remise en exploitation de l'équipement sont réalisées, contrôlées et satisfaisantes ou si l'instruction a montré qu'aucune Action Curative n'est nécessaire pour poursuivre l'exploitation ou l'activité. »

Etat CLOS : Un constat ou écart est dit clos lorsque toutes les Actions Curatives, Correctives et Préventives sont réalisées. Pour les écarts, l'efficacité des mesures correctives et préventives a été évaluée, tracée et approuvée. »

Au préalable des opérations de divergence, chaque métier du CNPE a transmis à l'ASN deux tableaux relatifs à la tranche 1 et aux activités portant sur les EIP dont il a la charge. L'un de ces tableaux listait et décrivait les PA clos et l'autre les PA qui ne l'étaient pas encore.

Suite à l'analyse de ces différents éléments, les inspecteurs ont constaté que les informations relatives au statut ou à la description d'un certain nombre de PA n'étaient pas à jour. La description est notamment reprise dans une note dite « note de type S ». De nombreux PA apparaissent ainsi non soldés alors qu'ils le sont dans les faits.

Dans la description de certains PA, il apparaît également que le traitement de l'anomalie associée est en cours d'analyse alors qu'en réalité l'analyse est terminée et l'anomalie a déjà fait l'objet d'un traitement ou d'une justification.

Demande A1 : je vous demande de vous assurer que les informations associées à vos plans d'action, notamment le statut et la description dans la note de type S, sont bien à jour notamment lorsqu'elles sont susceptibles d'être transmises à l'ASN lors de phases critiques de l'arrêt (remise en service des installations et divergence du réacteur).

Vous me ferez part des actions correctives mises en place suite à cette demande.

En outre, la caractérisation du statut d'un PA diffère d'un métier à l'autre voire d'un intervenant à l'autre. Ainsi par exemple certains PA sont considérés comme non soldés par le métier alors que l'anomalie associée a fait l'objet d'une analyse démontrant son absence de nocivité pour la poursuite de l'activité et qu'un traitement a été défini. Le statut devrait donc être soldé en accord avec la procédure [4], ce qu'appliquent avec rigueur d'autres intervenants et/ou métiers.

Demande A2 : je vous demande de vous assurer que la caractérisation du statut de l'ensemble de vos plans d'action respecte votre référentiel et notamment la procédure [4]. Vous me ferez part des actions correctives mises en place suite à cette demande.

∞

Gestion des pièces de rechange

Suite à l'inspection des 12 et 18 décembre 2018, l'exploitant s'était engagé à remplacer trois sondes de température PT100 de la cellule de ressuage associée à la machine de chargement au plus tard lors de la visite décennale de 2020.

Le remplacement n'a pas pu être réalisé car le fournisseur n'était pas en mesure de mettre à disposition ces sondes à cause d'un défaut de fabrication. Celles-ci doivent être à nouveau fabriquées.

L'anomalie porte sur l'isolement électrique des sondes qui est inférieur à l'attendu. Cette anomalie met en évidence une probable détérioration du câble électrique qui nécessite un remplacement à terme des sondes de température. L'exploitant a indiqué que ce critère d'isolement du câble ne remet pas en cause la disponibilité des sondes dont les critères de fonctionnement ont été contrôlés conformes en 2017 et en 2020. Ces derniers contrôles n'ont en outre pas mis en évidence une évolution significative de la dégradation de l'isolement des sondes PT100. L'échéance du remplacement des sondes est désormais au prochain arrêt de tranche en 2022.

L'ASN n'a été informée qu'en fin d'arrêt de l'annulation de cette activité. Après échange avec vos représentants, il apparaît que le CNPE a également été informé tardivement par le fabricant de l'obsolescence des pièces de rechange et de l'impossibilité de les remplacer sur cet arrêt.

Demande A3 : je vous demande d'analyser les raisons pour lesquelles vous n'avez été informé que tardivement de l'impossibilité de remplacer ces sondes et d'en tirer un retour d'expérience pour la gestion des pièces de rechange. Je vous demande de vous assurer que ces sondes seront bien remplacées au prochain arrêt.

☺

B. Demandes de compléments d'information

Erreur de programmation d'activité induite par le système d'information

Des activités sur les équipements 1 RCV 232 VP et 1 RCV 588 VP prévues dans le dossier de présentation d'arrêt n'ont pas été réalisées lors de l'arrêt. Dans son bilan des travaux et lors de l'inspection, le CNPE a expliqué que la programmation de ces activités était une erreur due à un mauvais remplissage du logiciel permettant le suivi des contrôles et des activités de maintenance. Selon vos représentants, ces erreurs de remplissage peuvent induire un avancement de la programmation d'une activité de contrôle ou de maintenance mais pas un report et donc un non-respect d'un délai réglementaire.

Demande B1 : je vous demande de me préciser quelles erreurs ont été constatées dans le remplissage du logiciel de suivi et de me démontrer que ces erreurs ne peuvent pas conduire au non-respect d'un délai réglementaire de réalisation d'une activité de contrôle ou de maintenance.

☺

Analyse suite à la récurrence de certaines anomalies

Le bilan des travaux mentionne que des courses non conformes ont été détectées sur les équipements 1 RCP 395 VN, 1 RCP 396 VN, 1 RCP 397 VN, 1 RCP 398 VN.

Il indique également des contrôles d'étanchéité non conformes sur les équipements 1 REN 073 VL, 1 REN 074 VL, 1 REN 297 VL, 1 REN 317 VL.

Suite à ces détections, les équipements ont été remis en conformité.

Demande B2 : je vous demande de me préciser si ces deux types d'anomalie sont courants sur les équipements concernés et si des analyses ont été lancées suite à la détection lors de l'arrêt de ces anomalies récurrentes sur quatre équipements différents.

☺

C. Observations

C1 : Bilan des travaux

Le bilan des travaux présente les principales activités portant sur les équipements importants pour la protection réalisées lors de l'arrêt de tranche. Ce document transmis au préalable de la divergence du réacteur est conforme aux attendus de l'ASN. Plusieurs remarques mineures de forme sur ce document ont néanmoins été relevées lors de l'inspection. Le document a fait l'objet d'une mise à jour et d'un réindiquage par vos services de manière réactive suite à l'inspection.

C2 : Pompe d'exhaure 1 LHP 691 PO

Une activité programmée sur l'arrêt au titre du chapitre IX des règles générales d'exploitation (RGE) portant sur la pompe d'exhaure 1 LHP 691 PO n'a pas été réalisée.

Selon vos représentants, cette pompe qui est considérée comme un équipement important pour la protection des intérêts est spécifique au site de Belleville et pourrait être utilisée en cas d'inondation du site. Cependant aucun référentiel en lien avec l'inondation et aucune instruction de conduite ne font référence à cette pompe. La règle d'essai associée à cet équipement prescrit en outre des essais qui ne sont pas réalisables au vu des caractéristiques de la pompe.

Deux fiches RGE IX relatives à l'impossibilité de réaliser l'essai périodique sur 1 LHP 691 PO ont été validées en 2003 et 2019 par EDF.

Suite à l'inspection, un engagement portant sur la ré-interrogation de la classification et des exigences associées aux pompes d'exhaure LHP/Q 691 PO avant le 30 juin 2021 a été pris par le CNPE. L'ASN a bien noté l'engagement du site de transmettre à l'ASN les résultats de cette analyse et les actions éventuellement engagées à l'issue sur le sujet.

C3 : Contenu de l'analyse du cumul des écarts de conformité

Dans l'indice 1 de l'analyse du cumul des écarts de conformité présents lors de l'arrêt de tranche 1D2320 il est mentionné que « les écarts de conformité en émergence ne sont pas retenus dans l'analyse du cumul, car à ce stade leur nocivité est seulement potentielle. »

Cette phrase n'est pas conforme à la méthodologie de l'analyse du cumul des écarts. En effet, un écart de conformité en émergence doit être retenu dans le cumul car sa nocivité potentielle n'est justement pas éliminée.

L'analyse du cumul des écarts de conformité a été réindicée de manière réactive suite à l'inspection et cette phrase a été retirée.

C4 : fuite sur une des pompes d'un diesel

Lors de la visite terrain, les inspecteurs ont constaté une fuite potentielle à proximité de la pompe 1 LHP 010 PO. Suite à l'inspection et de manière réactive, les équipes du CNPE ont réalisé un contrôle visuel sur toutes les brides de la pompe qui n'a pas révélé la présence de fuite active d'huile.

L'exploitant explique cette présence d'huile par un repli de chantier mal réalisé ou par une fuite non conséquente apparaissant lorsque le diesel est en fonctionnement.

Au vu de la quantité d'huile disponible et du suivi journalier de cette quantité par le service conduite, l'exploitant considère que le bon fonctionnement du diesel 1 LHQ 001 MO, en toutes circonstances, n'est pas remis en cause.

Des actions de nettoyage et de contrôles ont néanmoins été retenues et font l'objet d'un plan d'action.

C5 : Pressurisation du Système de Refroidissement du Réacteur à l'Arrêt (RRA) voie B

En préalable des opérations de divergence, des échanges ont eu lieu entre l'ASN et le CNPE concernant la pressurisation du RRA voie B. Depuis la remise en pression du circuit primaire principal (CPP), vous avez en effet constaté une augmentation lente mais continue de la pression du RRA voie B (environ 0,07 bar par heure). Vous soupçonnez une inétanchéité interne de plusieurs vannes ce qui conduit à un transfert de fluide et donc de pression entre le CPP et le RRA voie B. Cette situation, qui ne remet pas en cause la disponibilité du RRA, vous oblige cependant à dépressuriser environ une fois par semaine ce circuit en utilisant une vanne du circuit d'Échantillonnage Nucléaire (REN) située hors bâtiment réacteur.

Au regard des conditions d'intervention à retenir pour remédier à ce constat vous avez opté pour un maintien en l'état. Conformément aux demandes de l'ASN et de son appui technique formulées après l'analyse de cet aléa vous avez mis en place des dispositions particulières de suivi de la situation (formalisées auprès de l'ASN sous forme d'engagement) concernant :

- la limitation de la pression dans le circuit RRA en fixant un seuil limite imposant une dépressurisation dudit circuit RRA,
- le choix de la boucle sur laquelle sera disposée préférentiellement la mesure de concentration en bore du circuit primaire,
- l'engagement du repli du réacteur si le gradient d'augmentation de la pression du RRA évoluait sensiblement (0,3 bar/heure sauf si une disposition technique permet de maîtriser la pression du circuit),
- la préparation des interventions nécessaires lors du prochain arrêt de réacteur,
- la mise en œuvre des opérations de réparation des organes inétanches en cas d'arrêt fortuit nécessitant un repli.

L'ASN a pris note de ces engagements et vous rappelle qu'il conviendra de l'informer en cas d'évolution significative de la situation.

☺

Vous voudrez bien me faire part, sous 2 mois, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées.

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 et conformément à l'article R. 596-5 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, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint au Chef de la division d'Orléans

Signée par : Christian RON