



DIVISION DE LYON

Lyon, le 20 décembre 2019

Réf. : CODEP-LYO-2019-053593

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire
de production d'électricité du Tricastin**
CNPE du Tricastin
CS 40009
26131 SAINT-PAUL-TROIS-CHATEAUX CEDEX

Objet : **Contrôle des installations nucléaires de base (INB)
CNPE du Tricastin (INB n°s 87 et 88)**
Inspection INSSN-LYO-2019-0453 du 5 novembre 2019
Thème : « Tricastin 1 Etat de l'intégration des modifications liées au 4^{ème} réexamen
périodique et conformité au référentiel applicable »

Références : Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu au code de l'environnement cité en référence [1], une inspection a eu lieu le 5 novembre 2019 sur le thème « Etat de l'intégration des modifications liées au 4^{ème} réexamen périodique et conformité au référentiel applicable ».

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.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection en objet concernait le thème « Etat de l'intégration des modifications liées au 4^{ème} réexamen périodique et conformité au référentiel applicable ». Les inspecteurs ont procédé à un examen par sondage de la mise en œuvre de modifications au cours de la 4^{ème} visite décennale de Tricastin. Ils se sont notamment intéressés à la réception finale des parties travaux, aux essais de requalification fonctionnelle, et à l'impact documentaire.

Cette inspection a mis en évidence :

- une organisation fragile pour la validation des solutions de traitement des écarts au dossier de modification ;
- un suivi de l'intégration documentaire perfectible ;
- de nombreuses modifications des procédures d'exécution d'essai, liées à leur première mise en œuvre, dont EDF devra s'assurer de la prise en compte avant la prochaine utilisation ;
- une capitalisation des réserves d'essais formulées dans différents documents restant à réaliser.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Modification PNPE 1152 AA : « Substitution du turboalternateur de secours (TAS) – LLS par le Diesel d'Ultime Secours (DUS) »

Dans le cadre du déploiement de la modification PNPE 1152 AA, l'entreprise prestataire a ouvert une fiche de non-conformité (FNC 1152-AAB-001) à la suite d'un problème de câblage au niveau du commutateur référencé LHB 101 CC (indisponibilité des bornes 20 et 28 du bornier 1 LHB 101 CC). La solution de traitement proposée est l'utilisation d'une autre borne de contact et la mise en place d'un shunt. Cette proposition a été validée, « en urgence », par la division ingénierie du parc nucléaire de la déconstruction et de l'environnement (DIPDE), via un mail du 26 juin 2019, et a été mise en œuvre.

Le 14 août 2019, DIPDE a remis en cause sa validation du mois de juin et a préconisé une remise en conformité du câblage au plus tôt. Cette remise en cause est justifiée par l'identification d'un risque de dysfonctionnement de la fonction diesel en cas d'incendie en salle de commande et de déclenchement de l'unité de polarité LHB 001 UP.

Le jour de l'inspection, en réponse au questionnement des inspecteurs sur la disponibilité de la fonction diesel pendant la période où le câblage n'était pas en conformité avec les schémas type de conception au niveau du commutateur LHB 101 CC, vous avez remis aux inspecteurs, en séance, un courriel daté du jour indiquant que la disponibilité du diesel voie B n'était pas remise en cause. Dans les justifications, il est néanmoins fait mention qu' « *en cas d'incendie, un défaut d'isolement au niveau de LHB 003 TO était sans conséquence à moins d'être cumulé avec un défaut d'isolement affectant la polarité 0V et un défaut interne aux relais LHB 013 UR ou LHB 014 UR* ». Cette situation pouvait entraîner la perte de l'unité de polarité LHB 001 UP mais elle n'aurait pas empêché « *le démarrage du diesel et la reprise du tableau LHB 001 TB compte tenu de la faible charge du tableau* » ; la tranche étant en état « *réacteur complètement déchargé* ».

Cette justification, au-delà du fait qu'elle nécessite d'être étayée, conduit à s'interroger sur le caractère systématique de la ligne de défense « seconde analyse », associée aux validations « en urgence », des situations en écart avec les dossiers de modification. Or, c'est cette seconde analyse qui a conduit à remettre en cause la validation initiale.

Demande A1 : Je vous demande de détailler l'organisation mise en place sur le site et au sein de DIPDE pour valider les situations en écart avec les dossiers de modification, en particulier celles validées « en urgence ». Vous détaillerez les différentes étapes de ce processus, ainsi que l'implication et le suivi mis en place par le CNPE de ces différentes étapes. Vous préciserez si certaines étapes de ce processus peuvent constituer des points bloquants en commission sécurité Arrêt de Tranche (COMSAT). Vous m'indiquerez les enseignements tirés de la situation décrite ci-dessus afin de renforcer la fiabilité de la validation « en urgence » des solutions de traitement des écarts avec les dossiers de modification.

Demande A2 : Par ailleurs, s'il s'avère que les validations « en urgence » des situations d'écart rencontrées lors de la mise en œuvre des dossiers de modification ne font pas systématiquement l'objet d'une seconde analyse, je vous demande de :

- recenser les situations d'écart pour lesquelles la validation s'est faite en « urgence » sans seconde analyse ;
- pour les cas identifiés dans le cadre du recensement demandé ci-avant, vous assurer que la solution validée en « urgence » n'est pas de nature à conduire à une régression en matière de sûreté.

Demande A3 : Je vous demande de transmettre une analyse détaillée de la disponibilité du diesel LHQ, à la suite de la mise en place de la solution validée par DIPDE le 26 juin 2019. De plus, selon les éléments de réponse concernant le caractère systématique d'une deuxième analyse des validations « en urgence » et du suivi de ces validations par le CNPE, votre analyse devra intégrer des états de tranche autres que « *réacteur complètement déchargé* ».

Modification PNPP 1780 : « Automatisation de vannes de vidange piscine du bâtiment réacteur (BR) »

La modification PNPP 1780 a fait l'objet d'une intégration partielle à l'occasion de la 4^{ème} visite décennale (VD4) du réacteur 1 du CNPE de Tricastin. Si les vannes ont été remplacées comme prévu, la mise en service de l'automatisme de fermeture des vannes et l'installation du capteur de niveau sont reportées en 2021. La fermeture automatique de ces vannes n'étant pas intégrée à la démonstration de sûreté de la phase A de la VD4, ce report a été accepté par l'ASN.

Néanmoins, il y a eu lieu de mettre en cohérence le référentiel documentaire avec l'état de l'installation (rapport de sûreté, fiche d'alarme intégrant le capteur de niveau,...), ce qui n'était pas fait le jour de l'inspection.

Demande A4 : Je vous demande de procéder à une analyse de l'impact documentaire de cette intégration partielle et à une mise à jour des documents impactés.

Modifications documentaires

L'impact documentaire des dossiers de modification est suivi via un « Plan d'Action équipement » (PA EQT). Ces PA EQT permettent d'identifier, par métier impacté, les documents à modifier afin de prendre en compte l'évolution des installations. Leur examen par les inspecteurs a mis en évidence qu'il n'y avait pas de différenciation, par métier, des échéances de mise à jour de documents impactés.

Pour le service conduite, la mise à jour de la documentation impactée (règles générales d'exploitation, fiche d'alarme, consignes, schémas) a été réalisée avant le rechargement du réacteur. Ce basculement documentaire constituait un point bloquant de la commission de sécurité d'arrêt de tranche (COMSAT) pour l'évaluation et contrôle ultime avant le changement d'état n°21 (ECU n°21 préalable au rechargement).

Pour les autres métiers, la date butoir de mise à jour de la documentation est fixée au 31 décembre 2019, sans justification. Au cours de l'inspection, il a été indiqué que la mise à jour de la documentation locale était de la responsabilité de chaque métier.

Demande A5 : Je vous demande de m'indiquer les dispositions retenues pour identifier les mises à jour documentaires non effectuées à la date de divergence du réacteur 1 de Tricastin et garantir le caractère effectif de celles-ci avant que les documents ne soient requis.

Procédures d'exécution d'essai

L'examen par sondage de rapports d'exécution d'essai (REE) a mis en évidence de nombreuses modifications des procédures d'essai, qui peuvent s'expliquer par le fait qu'il s'agissait de la première mise en œuvre de ces procédures.

Il apparaît nécessaire que ces modifications des procédures d'essai soient intégrées de manière durable afin que ces dernières puissent être, lors de leur prochaine utilisation, mises en œuvre avec l'intégration du retour d'expérience.

Demande A6 : Je vous demande de m'indiquer les dispositions retenues pour que l'entité en charge de l'élaboration de ces procédures d'exécution d'essai soit formellement informée des difficultés rencontrées lors de leur première mise en œuvre, des modifications apportées et qu'elle les intègre avant leur utilisation pour le réacteur 2.

Capitalisation des réserves et des plans d'actions

L'examen documentaire des procès-verbaux de récolement fonctionnel (PVRF) et des rapports d'exécution d'essais a mis en évidence que des réserves sont émises dans les PVRF et que des plans d'action sont ouverts lorsque l'essai ne se déroule pas nominalement. Ces plans d'actions sont ensuite associés au PVRF correspondant.

Les inspecteurs ont également constaté que les PVRF ne présentent pas de montée d'indice dans le cas de réserves mineures dont la levée est tracée au travers d'un nouvel indice du procès-verbal de récolement contractuel (PVRC).

Ces éléments interrogent les inspecteurs, notamment sur la capacité d'EDF à effectuer un retour d'expérience de l'ensemble des réserves émises afin d'optimiser les actions à mettre en œuvre lors des prochains arrêts.

Demande A7 : Je vous demande de procéder à une analyse de votre processus de capitalisation des réserves et des plans d'action issus des procès-verbaux de récolement fonctionnel et des rapports d'exécution d'essais. Par ailleurs, vous identifierez les actions associées à l'ensemble des réserves et plans d'action pour améliorer le retour d'expérience, ceci avant l'arrêt du réacteur.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Sans objet.

C. OBSERVATIONS

Sans objet.

Vous voudrez bien me faire part **sous deux mois**, des 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.

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 à la chef de division de Lyon

Signé par :

Richard ESCOFFIER