

Lyon, le 26 avril 2023

Référence courrier : CODEP-LYO-2023-023253

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire
de production d'électricité du Tricastin
Electricité de France
CS 40009
26131 ST PAUL TROIS CHATEAUX CEDEX**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base (INB)
Lettre de suite de l'inspection du 5 avril 2023 sur le thème « R.5.1. Génie Civil »

N° dossier : Inspection n° INSSN-LYO-2023-0435

Références : [1] 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 (INB) en référence, une inspection a eu lieu le 5 avril 2023 sur la centrale nucléaire du Tricastin sur le thème « Génie Civil ».

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 du 5 avril 2023 a été conduite par les inspecteurs de l'ASN afin de vérifier les mesures de précaution mises en place lors du déploiement de la modification référencée PNPE 1119 « Protection de la bâche PTR ». Cette modification a pour but de protéger le réservoir du système de traitement et de refroidissement et de d'eau des piscines de désactivation (PTR) contre les tornades et les éléments agresseurs qui pourraient être projetés contre le réservoir. Les inspecteurs se sont particulièrement intéressés à la phase de levage des éléments de structure pré-assemblés, qui vont survoler certains éléments sensibles du CNPE, y compris le réservoir PTR lui-même. Les éléments pré assemblés ont pu être examinés sur place, ainsi que les supports installés sur le bâti existant, sur lequel sera fixée la structure de protection.

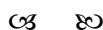
Les inspecteurs ont également vérifié l'état de revêtement des murs et des toitures extérieurs des bâtiments électriques (BL), réacteur (BR) et combustible (BK) du réacteur 1, celui-ci étant visible depuis le toit du BR.

Au vu de cet examen, il apparaît que les mesures de précaution prises lors de l'installation de la structure de protection du réservoir PTR sont satisfaisantes, notamment après étude des documents complémentaires transmis après l'inspection car non encore finalisés lors de celle-ci.

La visite des toitures des BL et BR, avec vue sur la toiture du BK, était également satisfaisante.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.



II. AUTRES DEMANDES

Tenue mécanique des plots des réservations

Les inspecteurs ont interrogé vos représentants sur la tenue mécanique des reprises en bétonnage des réservations, où sont fixés les tirants métalliques sur lesquels vient ensuite s'arrimer la structure métallique. En effet, les inspecteurs ont constaté que les parois des réservations étaient lisses, et que, par conséquent, la dernière coulée de béton devant être réalisée ne pourrait pas être fortement solidaire du reste du bâti sans traitement particulier. Les tirants métalliques n'ayant qu'une faible profondeur dans le bâti hors réservations, le maintien en condition particulière de la structure pourrait ne pas être assuré, en cas de séisme notamment.

A la suite de l'inspection, vos représentants ont indiqué qu'une fiche de non-conformité (FNC) avait été ouverte pour traiter cette problématique. Cette FNC impose de réaliser des bouchardages des lèvres avant le bétonnage, permettant ainsi une meilleure adhérence des reprises en bétonnage sur le bâti existant.

Demande II.1 : Fournir le compte rendu d'opération des bouchardages des réservations des voiles M1 et M3 avant leur reprise en bétonnage.

Tolérance des essais d'affaissement réalisé sur les échantillons de béton

Vos représentants ont présenté aux inspecteurs les essais d'affaissement au cône d'Abrams, également appelé tests « Slump », réalisés sur les échantillons de béton utilisé pour la mise en place des fondations de la structure de protection. Les inspecteurs ont pu consulter la gamme d'essai qui indique une « tolérance du test », et une « incertitude de mesure » pour le résultat à obtenir. Les techniciens ont parfois utilisé le cumul des deux afin d'obtenir une validation de l'essai réalisé. Les inspecteurs ont fait remarquer à vos représentants qu'une considération conservatrice consisterait à retrancher l'incertitude de mesure de la tolérance de l'essai, et non de considérer le cumul des deux. Vos représentants n'ont pas été en mesure de confirmer lors de l'inspection la façon dont devait être interprétées les deux incertitudes.

A la suite de l'inspection, vos représentants ont indiqué qu'un Plan d'Action (PA) avait été ouvert à destination de la cellule Génie Civil de vos services centraux, afin de valider l'interprétation des résultats.

Demande II.2 : Transmettre la réponse de vos services centraux, ainsi que le PA soldé.

Traitement de la fiche de non-conformité (FNC) n° 119

Les inspecteurs ont constaté que la fiche de non-conformité (FNC) n°119 était présente dans les documents de chantiers avec la mention « Bon pour exécution (BPE) », alors qu'elle n'était pas encore validée par les services centraux. Même si la raison de la non validation semblait n'être qu'administratif, il n'est pas satisfaisant qu'une FNC soit présente avec la mention BPE sans validation par vos services centraux. En outre, les inspecteurs ont constaté lors de la visite du chantier, que le plan de montage de structure avait évolué à l'indice C sans que vos représentants n'aient été informés.

Dans les échanges qui ont suivis l'inspection, vos représentants ont indiqué qu'un PA avait été ouvert, avec une montée d'indice de la FNC, et que les plans impactés par la FNC seraient mis à jour après sa validation. Ils ont également indiqué qu'une surveillance serait réalisée sur la base de la FNC validée, et qu'un point d'arrêt spécifique concernant la validation de la FNC 119 avait été notifié dans le dossier de suivi d'Intervention (DSI) de l'entreprise prestataire.

Demande II.3 : Transmettre les éléments cités dans les échanges post inspection :

- PA à l'état clos,
- Résultat de la surveillance réalisée sur la base de la FNC validée,
- Partie du DSI validé contenant le point d'arrêt spécifique.

Demande II.4 : Tirer les enseignements de ces situations et mettre en place les dispositions pour éviter leur renouvellement.

Blocage d'une des portes de la casemate « PTR bis » par des assemblages d'éléments de structure

Les inspecteurs ont interrogé vos représentants sur le blocage par les assemblages des éléments de structure d'une des deux portes de la casemate PTR bis. Cette casemate contient les branchements sur lesquels la Force d'Action Rapide Nucléaire (FARN) vient connecter ses matériels afin de continuer à assurer le refroidissement de la piscine de désactivation, même en cas de perte des alimentations en eaux ou en électricité de la centrale.

Vos représentants ont indiqué que ce blocage avait été prévu, mais les inspecteurs n'ont pas pu voir, le temps de l'inspection, les justifications demandée. Ils ont également précisé après l'inspection que le système PTR Bis n'était pas requis par les Spécifications Techniques d'Exploitation (STE) à l'état VD4 phase A, donc que son blocage ne posait pas de problème.

Le système PTR bis étant valorisé dans le Rapport De Sécurité (RDS) du réacteur 1, l'explication donnée par vos représentants n'apparaît pas satisfaisante à elle seule.

Demande II.5 : Transmettre l'analyse de sûreté du blocage d'une des deux portes de la casemate contenant les branchements du système « PTR bis ».

Demande II.6 : Transmettre le PA EQT et le PA DOCN liés au déploiement de la modification « PTR bis » sur le réacteur 1.

Présence d'agresseurs potentiels en toiture

Lors de la visite terrain, les inspecteurs ont constaté la présence de cailloux et de dalles de circulation sur les toitures des bâtiments du réacteur, notamment sur les toit-terrasses et des éléments en préfabriqué à la sortie de l'escalier permettant l'accès aux toitures. Ces éléments pourraient représenter, lors d'événements climatiques extrêmes tels que des grands vents ou des tornades, des agresseurs pour les éléments extérieurs du réacteur, tel que le réservoir PTR.

Vos représentants ont confirmé dans les échanges qui ont suivi l'inspection qu'il n'était pas prévu pour l'heure de retirer ces éléments des toitures des différents bâtiments du réacteur.

Demande II.7 : Transmettre l'analyse de sûreté sur la présence d'éléments situés sur les toitures du bâtiment réacteur en considérant ces éléments comme des agresseurs potentiels lors d'événements climatiques extrêmes.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Qualité du plan de contrôle

Observation III.1 : Les inspecteurs soulignent la qualité du plan de contrôle réalisé par le CNPE pour le suivi de la mise en place de la structure de protection du réservoir PTR selon la PNPE 1119.

Suites données à l'indication repérée 805 sur le toit du bâtiment réacteur (BR)

Les inspecteurs ont noté, lors de la visite des installations, une indication sur le toit du BR, repéré par des marquages blancs, et portant le numéro 805. Cette indication se situe sur le dôme du BR, près de l'escalier permettant l'accès au sommet du dôme, et à peu près à mi-chemin de celui-ci. Dans le temps de l'inspection, vos représentants n'avaient pas eu le temps d'indiquer les suites qui avaient été données à cette indication.

Observation III.2 : Vos représentants ont pu indiquer, à la suite de l'inspection, les précisions demandées par les inspecteurs.

Transmission de documents demandée lors de l'inspection

Certains éléments n'étant pas finalisés lors de l'inspection, les inspecteurs ont demandé de les transmettre, dès que possible. Il s'agit des documents suivants :

- Dernier indice du plan de levage
- DSI et ADR
- Document opérationnel pour le levage

Ces documents ont bien été reçus à la suite de l'inspection.

Observation III. 3 : Le certificat de conformité du palonnier doit cependant encore être envoyé.



Vous voudrez bien me faire part **sous deux mois**, sauf mention particulière 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. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

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 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.

La chef de pôle REP déléguée
Signé par
Cathy DAY

