

Lyon, le 9 décembre 2024

Référence courrier : CODEP-LYO-2024-066590

**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 12 novembre 2024 sur le thème « essais périodiques »
- N° dossier :** Inspection n° INSSN-LYO-2024-0470
- Références :** [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

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 12 novembre 2024 sur la centrale nucléaire du Tricastin sur le thème « essais périodiques ».

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 en objet concernait le thème des essais périodiques (EP). Les inspecteurs ont tout d'abord examiné l'organisation mise en place pour la programmation et la gestion des EP, notamment par les différents services impliqués dans le processus. Ils ont vérifié les suites données aux essais non-satisfaisants ou satisfaisants avec réserve (nouvelle réalisation de l'essai, ouverture d'un plan d'action constat (PA CSTA), remontée au niveau des services centraux via les fiches RGE IX...). Sur la base du planning des EP réalisés le jour de l'inspection, les inspecteurs ont suivi la réalisation de l'EP, référencé RPN 070, réalisé par le service conduite, qui consistait en la vérification du réglage des chaînes de mesure neutroniques de niveau puissance (CNP).

Cette inspection a mis en évidence une gestion plutôt satisfaisante de la thématique des essais périodiques. Toutefois, l'organisation du site sur certains points du processus doit être clarifiée. A la suite de l'inspection, vos représentants ont transmis à l'ASN des éléments attendus venant préciser certains points abordés le jour de l'inspection. En outre, certains points demandent une action ou un complément d'information de votre part et font l'objet des demandes ci-après.



I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

II. AUTRES DEMANDES

Organisation des essais périodiques (EP)

L'organisation des EP est gérée via la « note de processus planification et réalisation des essais périodiques » référencée D453419011753 indice 3. La version transmise en préalable aux inspecteurs était l'indice 3 de la note D453419011753. Or depuis octobre 2023, c'est l'indice 4 qui est la version applicable.

Cette note mentionne en première page, au niveau du résumé : « Cette note décrit le processus de traitement des Essais Périodiques Conduite » et au niveau de la page numéro 5, au paragraphe II : « Cette note est applicable par l'ensemble des Services du CNPE de TRICASTIN qui sont responsables de critères d'Essais Périodiques définis dans les Chapitres IX des RGE ainsi que le Service Sûreté Qualité ». **Vos représentants ont confirmé que cette note est la seule disponible pour le site et qu'elle s'applique également bien aux services de maintenance.**

Cette note ne mentionne pas non plus le traitement des EP qui sont prestés et la surveillance associée à cette activité importante pour la protection (AIP), or l'article 2.4.5 de l'arrêté [2] mentionne « II. — Lorsque les activités importantes pour la protection ou leur contrôle technique sont réalisés par des intervenants extérieurs, ces actions de vérification et d'évaluation constituent une action de surveillance des intervenants extérieurs concernés et les dispositions de l'article 2.2.3 s'appliquent. »

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que leur programme de surveillance pour les prestataires ne différenciait pas la surveillance liée aux opérations de maintenance et celle liée à la réalisation des EP. **Cette situation peut conduire à ne pas réaliser de surveillance sur les EP qui constituent pourtant une AIP.**

En outre, l'annexe 1 de cette note indique que la périodicité des EP avec tolérance est indiquée sur tous les gammes d'essai, ce qui est une bonne pratique. **Or, parmi les gammes consultées par les inspecteurs, cette indication ne figurait que sur les gammes d'EP de la conduite.**

De plus, la note indique en page 20 que, dans le cas d'un critère RGE A ou B non satisfait, en cas de réglage repris en même temps que l'EP, l'ouverture d'un PA CSTA n'est pas nécessaire. **Or, selon le chapitre IX des RGE, au paragraphe 3.2 et notamment son critère 7, cet EP devrait être a minima considéré comme « satisfaisant avec réserve ».** L'ASN considère en outre que cet essai doit être considéré comme non-satisfaisant s'il met en évidence a posteriori que le matériel concerné était indisponible. Dans la pratique, vos représentants ont indiqué qu'un PA CSTA est ouvert systématiquement en cas de non-respect d'un critère RGE A, même en cas de gamme autoportante permettant le réglage, ce qui est la pratique attendue. Ce n'est toutefois pas le cas en cas de non-respect d'un critère RGE B (exemple vu de l'EP d'étalonnage du capteur repéré 2RIS023MN). Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que ce point était uniquement valable pour les gammes le permettant et que dans tous les cas, le chef d'exploitation (CE) doit être informé du résultat de l'EP et doit justifier par écrit son accord à la suite de ce réglage. En cas de gamme ne permettant pas le réglage (gamme dite non-autoportante), alors la réalisation de l'EP est stoppée et une demande de travail est effectuée.

Le risque associé à cette pratique est également de perdre la traçabilité des réglages effectués et de ne pas identifier une éventuelle dérive et que les bilans de fonctions ne reprennent pas ces problématiques.

Demande II.1 : Modifier vos exigences de traitement des essais avec reprise de réglage pour les mettre en conformité avec le chapitre IX des RGE

Demande II.2 : Mettre à jour la note d'organisation référencée D453419011753 en prenant en compte les points susmentionnés.

Demande II.3 : Réaliser une information des responsables et agents en charge de la réalisation des EP afin de mettre en application les nouvelles pratiques identifiées.

Gestion des PA CSTA ouverts à la suite des résultats des EP

EPC LHP 070 : Les inspecteurs ont vérifié les EP du service conduite portant sur les diesels LHP/Q (EPC LHP/Q 070). Cet essai consiste au démarrage du diesel avec une réalimentation progressive des différents utilisateurs en plusieurs crans échelonnés dans le temps (entre 0 et 40s). Il s'avère que des PA étaient ouverts sur quatre moteurs diesel sur huit pour tracer le non-respect du critère RGE B à certains crans de réalimentation concernant la diminution ponctuelle de la fréquence liée à la réalimentation des utilisateurs.

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que l'ampleur et la durée de la diminution de la fréquence par rapport à l'attendu sont minimales et que les progrès de la technologie permettraient maintenant de mesurer avec une très grande précision les fréquences associées aux différents crans. Le métier a étudié les mesures et a conclu à l'absence de nocivité sur le matériel et au fait qu'il n'y avait pas de remise en cause de la disponibilité du diesel. De plus, selon le métier, réaliser un réglage de cette fréquence pourrait impacter le critère de survitesse associé. Cependant, le métier n'a pas défini de critères permettant de suivre une tendance et n'a pas recherché de retour d'expérience sur cette problématique.

Demande II.4 : Analyser à froid cette problématique, avec l'appui des experts et de vos services centraux. Définir des nouveaux critères à partir desquels il sera nécessaire de se réinterroger sur le bénéfice risque entre la fréquence et le critère de survitesse (critères sur l'ampleur et la durée de la baisse de fréquence observée notamment). Faire part des conclusions de votre analyse à la division de Lyon de l'ASN.

EPA VVP sur le réacteur n° 3 : La réalisation de plusieurs EP du service automatisme, portant sur les capteurs de débit de vapeur du circuit vapeur principal (VVP), a mis en évidence une dérive générale de ces capteurs de débits, sans que vos représentants ne puissent expliquer ces dérives. Elles ont donné lieu à l'ouverture des PA n°s 403049, 513824 et 519378.

Vos représentants ont également indiqué qu'une reprise des réglages de ces capteurs serait réalisée lors de l'arrêt pour maintenance et rechargement partiel du combustible 2024 du réacteur n° 3 qui vient de se terminer et que l'efficacité de ces réglages serait vérifiée par des essais à chaud.

Demande II.5 : Transmettre à la division de Lyon de l'ASN les PA 403049, 513824 et 519378 à l'état « Clos ». Analyser l'origine de la dérive des capteurs concernés et faire part à la division de Lyon des actions correctives engagées.

EPC KPS 010 : Lors de la réalisation de l'EPC KPS 010 relatif à la surveillance des paramètres de l'ébulliomètre du réacteur n° 2, une demande de travail a été ouverte à la suite d'un critère RGE B non satisfaisant et le PA CSTA 329170 associé est approuvé.

Ces documents font référence au capteur référencé 2RCP096MN qui est décalé. Le chef d'exploitation a fait remonter une incohérence entre le chapitre IX et le chapitre III des règles générales d'exploitation (RGE) sur les capteurs repérés 2RCP094MN et 2RCP096MN. Cette incohérence ne figure pas dans le PA CSTA.

Demande II.6 : Clarifier la situation de la potentielle incohérence entre les chapitre IX et III des RGE concernant les capteurs repérés RCP094 et 096MN.

Cette situation est susceptible de se produire également lors des essais des capteurs RCP095 et 097MN qui font l'objet d'exigences complémentaires dans le chapitre III des RGE car ils sont valorisés dans le chapitre III des RGE pour élaborer l'information SPA « DeltaP cuve ».

Demande II.7 : Vérifier et confirmer que les capteurs repérés RCP095 et 097MN font l'objet d'essais périodiques du chapitre IX des RGE.

Suivi de la réalisation de l'EP RPN 070

Les inspecteurs ont suivi sur le terrain la réalisation de l'EP RPN 070 qui consiste en la vérification du réglage des chaînes de mesure neutroniques de niveau puissance (CNP), réalisé tous les sept jours équivalent pleine puissance (JEPP). Cet EP a été réalisé pour le réacteur n° 2 et avait déjà été réalisé pour le réacteur n°1 le matin même. Ces EP ont été réalisés sur la base des différentes gammes préparées par la documentation du site qui les prépare en fin de semaine et les rend disponibles.

Lors de la finalisation de l'EP, l'opérateur en charge de sa réalisation a été alerté par une fiche de synthèse barrée. Il a alors consulté la dernière version cet EP sur la base documentaire et s'est aperçu qu'un nouvel indice était disponible (cette montée d'indice a fait l'objet d'un PA demande d'évolution documentaire (PA DED) n° 510302 qui a été transmis par vos représentants à l'état approuvé). L'opérateur a alors regardé les nouvelles modifications et a reporté les valeurs mesurées sur la nouvelle gamme de réalisation. Il en a informé son collègue du réacteur n° 1 qui avait également réalisé cet EP avec l'ancien indice de la gamme.

Dans l'organisation du service conduite, il est prévu que le pilote de tranche qui réalise le contrôle 1N vérifie l'utilisation du bon indice. Ce contrôle n'avait pas encore été réalisé pour le réacteur n° 1.

La montée d'indice de la gamme datait du 22 octobre 2024. Au vu de la fréquence de cet EP, les quatre réacteurs auraient pu faire l'objet de la réalisation de plusieurs EP sur base de l'indice précédent de la gamme. A la fin de l'inspection, vos représentants ont indiqué que la montée d'indice avait été déployée le 7 novembre 2024. En conclusion, seuls les deux EP joués le jour de l'inspection l'ont été avec le mauvais indice de la gamme.

Demande II.7 : Transmettre à la division de Lyon de l'ASN le PA DED 510302 à l'état clos.

Demande II.8 : Analyser l'origine du dysfonctionnement observé le jour de l'inspection. Identifier les éventuels autres essais concernés et caractériser les éventuelles. Transmettre les conclusions de votre analyse et les actions engagées à la division de Lyon de l'ASN.

☞ ☞

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASN

Sans objet.

☞ ☞

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 et répondre aux demandes. 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.

L'adjoint à la chef de la division

Signé par

Richard ESCOFFIER

