

Lyon, le 5 juillet 2024

Référence courrier : CODEP-LYO-2024-037249

**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 14 juin 2024 sur le thème « Conformité des installations au référentiel – Préalables à la divergence du réacteur n° 4 »

N° dossier : Inspection n° INSSN-LYO-2024-0484

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 14 juin 2024 sur la centrale nucléaire du Tricastin sur le thème « Conformité des installations au référentiel – Préalables à la divergence du réacteur n° 4 ».

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 la gestion des écarts au sens de l'arrêté en référence [2] dans le cadre de la 4^{ème} visite décennale du réacteur n° 4 ainsi que la vérification de certaines activités réalisées au cours de cet arrêt, préalablement à la divergence de ce réacteur. Les inspecteurs se sont intéressés :

- à la résorption des écarts de conformité, notamment ceux identifiés avant le début de l'arrêt ;
- à l'état d'avancement du traitement des demandes de travaux (DT) et des plans d'action – constats (PA CSTA) ;
- au traitement de certains points particuliers identifiés au cours de l'arrêt ;
- à la mise en œuvre de modifications temporaires des spécifications techniques d'exploitation (STE) au cours de l'arrêt.

Par ailleurs, les inspecteurs se sont rendus dans le bâtiment électrique (BL), dans les locaux des motopompes du circuit d'alimentation de secours (ASG) des générateurs de vapeur (GV) ainsi qu'en station de pompage.

Au vu de cet examen, les inspecteurs considèrent que la gestion de la résorption des écarts ainsi que la gestion des modifications temporaires des STE au cours de l'arrêt apparaissent satisfaisantes. Cependant, l'examen des DT et des PA ainsi que des constats réalisés sur le terrain font l'objet des demandes ci-après.

☞ ☞

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.



II. AUTRES DEMANDES

Défaut d'isolement sur LGA/LGD – Problématique des câbles « SILEC »

Au cours de l'inspection, les inspecteurs ont examiné un PA CSTA ouvert en 2022 relatif à plusieurs défauts d'isolement sur les tableaux LGA et LGD. L'examen du PA montre que ces défauts sont consécutifs à une baisse de l'isolement de câbles d'alimentation « SILEC » HTA (Haute tension) lorsque la température augmente en période estivale. Afin de prévenir l'apparition de ces alarmes, l'exploitant a mis en place une modification temporaire de l'installation diminuant les seuils de surveillance des relais de surveillance d'isolement de ces tableaux.

Ces seuils de surveillance permettent dans le cas général de détecter une dégradation du câble. Par ailleurs, le remplacement préventif des câbles HTA est programmé en prenant en compte des critères d'isolement électriques communs à tous les câbles HTA.

Ainsi, les inspecteurs s'interrogent sur l'impact de ces modifications de seuil sur la détection des défauts électriques, ainsi que sur l'impact de la baisse d'isolement des câbles sur la maintenance préventive associée.

Demande II.1 : Justifier, si nécessaire avec l'appui de vos services centraux, les nouvelles valeurs des seuils de surveillance des relais de surveillance d'isolement des tableaux LGA et LGD en précisant l'impact fonctionnel de ces nouvelles valeurs. Justifier les critères de maintenance associés à ces câbles, notamment vis-à-vis des critères mis en place pour les câbles d'alimentation HTA d'autre type.

Défaut de traçabilité dans les demandes de travaux (Machine Statique Robinetterie spécialité chaudronnerie)

L'article 2.6.3 de l'arrêté en référence [2] prévoit que « [...] II. – L'exploitant tient à jour la liste des écarts et l'état d'avancement de leur traitement. [...] »

Au cours de l'inspection, les inspecteurs ont examiné les DT restant ouvertes à l'issue de l'arrêt. Lors de l'examen des DT de la spécialité chaudronnerie, ils ont constaté qu'il était difficile d'identifier, dans votre système de gestion de l'information, les DT pour lesquels les travaux étaient réalisés de celles dont les travaux ne l'étaient pas. Par exemple, lors de l'examen d'une première DT, il a été expliqué aux inspecteurs qu'elle avait été traitée, ce traitement étant tracé dans une seconde DT. A la suite de l'inspection, il a été indiqué que finalement ces DT n'étaient pas traitées et qu'elles étaient ouvertes avec un traitement prévu sur le cycle suivant cet arrêt.

En l'état, les inspecteurs considèrent que la liste des demandes de travaux gérée par la spécialité chaudronnerie ne permet pas le suivi des écarts comme exigé par l'arrêté en référence [2].

Demande II.2 : Réaliser une revue de l'ensemble des DT de la spécialité chaudronnerie du service MSR et remettre en cohérence cette liste avec l'état réel de l'installation.

Projections d'eau dans les gaines de ventilation du système de ventilation des locaux électriques (DVL)

Lors de l'examen des documents en salle, les inspecteurs ont examiné plusieurs DT ouvertes consécutivement à la découverte d'eau dans des gaines de ventilation DVL (DT 1413870 et 1413850). Cette eau se retrouve par la suite sur certaines armoires électriques. Ces DT demandaient la mise en place de pare-gouttes sur certains groupes froids du système DEL qui, lors de leur fonctionnement, projettent des gouttes directement dans les gaines de ventilation.

Lors de la visite réalisée sur le terrain, les inspecteurs ont constaté, notamment au niveau du ventilateur 4DVL002ZE, une projection de gouttelettes dans une gaine de ventilation.

Demande II.3 : Justifier de l'innocuité de la présence de gouttelettes d'eau dans les gaines de ventilation. Traiter de manière pérenne la DT (éventuellement par le biais d'une modification matérielle) relative à l'arrivée d'eau dans les gaines de ventilation DVL.

Échange standard d'une motopompe ASG

Lors de la réalisation d'essais au cours de l'arrêt du réacteur n° 4, il a été constaté un échauffement anormal du moteur 4ASG001MO. Ce constat fait suite aux essais de requalification de l'échange standard de la pompe 4ASG001PO. A la suite de ce constat, il a été choisi de réaliser un échange standard du moteur.

Le jour de l'inspection, l'origine de cette dégradation n'était pas connue, l'expertise étant toujours en cours.

Demande II.4 : Transmettre à l'ASN les conclusions de l'expertise réalisée sur le moteur.

Poignée de porte cassée sur une armoire électrique du diesel d'ultime secours

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont examiné une DT concernant une poignée de porte cassée sur l'armoire 4KUS001AR. En effet, à la suite à un problème de réglage, un effort trop important était appliqué sur cette poignée lors des ouvertures.

Il a été indiqué que la porte était bloquée fermée et que la problématique était présente sur d'autres réacteurs. Le réglage a permis de résoudre la problématique, au moins sur le réacteur n° 3.

Cependant, les inspecteurs s'interrogent sur la nécessité d'intervention dans cette armoire en cas de fortuit lors de l'utilisation du diesel d'ultime secours.

Demande II.5 : Justifier l'absence d'impact sur la sûreté de cette problématique sur le réacteur 4. Le cas échéant, réaliser la réparation de la poignée et le réglage des portes de cette armoire et des armoires similaires des autres installations du site.



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

Constats réalisés sur le terrain

Observation III.1 : Lors de la visite réalisée sur le terrain, les inspecteurs ont réalisé les constats suivants :

- une fuite était présente sur le capteur de débit 4ASG001MD. A la suite de l'inspection, il a été indiqué que la fuite avait été éliminée grâce à un « sur-serrage » du raccord fuyard et que la fuite était probablement due à une dégradation du filet du capteur qui serait remplacé sur le prochain arrêt ;
- à la suite des travaux réalisés sur la pompe et le moteur du groupe motopompe 4ASG001PO, de nombreux repères fonctionnels de ces équipements étaient absents, dégradés ou erronés. A la suite de l'inspection, il a été indiqué que l'ensemble des étiquettes des repères fonctionnels seraient reprises.

L'ASN prend note des dispositions de traitement mises en place.



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

prenez 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.

L'adjoint à la chef de la division

Signé par

Richard ESCOFFIER