

Lyon, le 20 janvier 2021

Réf. : CODEP-LYO-2021-003569

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

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base (INB)
Centrale nucléaire du Tricastin (INB n^{os} 87 et 88)
Inspection n° INSSN-LYO-2020-0473 du 3 décembre 2020
Thème : « R.9.4 Conformité des installations au référentiel »

Réf. : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Courrier ASN référencé CODEP-DCN-2016-007286 du 20 avril 2016

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en référence, une inspection a eu lieu le 3 décembre 2020 sur la centrale nucléaire du Tricastin sur le thème « R.9.4 Conformité des installations au référentiel ».

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 de la vérification de la conformité dans le cadre de la 4^{ème} visite décennale du réacteur 2 de la centrale nucléaire du Tricastin.

D'une part, les inspecteurs ont examiné par sondage le déploiement de la démarche de vérification de la conformité déclinée par EDF sur le réacteur 2 du Tricastin. Cette démarche s'appuie sur trois axes :

- l'examen de la conformité (ECOT) en application des dispositions de la note EDF référencée DP327 ;
- les contrôles complémentaires de vérification de la conformité en application du courrier EDF référencé D4550200062234 ;
- un programme de contrôle de la visite terrain en réponse à la demande ASN « CONF1 » figurant dans le courrier en référence [2].

D'autre part, les inspecteurs se sont également rendus dans les locaux, concernés par le programme de contrôle de la visite terrain, des pompes du circuit d'alimentation en eau secouru (SEC), des pompes du circuit d'alimentation de secours des générateurs de vapeur (ASG) et des groupes électrogènes de secours à moteurs diesel (LHP/LHQ).

Il ressort de cet examen que le pilotage du déploiement de la démarche de vérification de la conformité sur le réacteur 2 de la centrale nucléaire du Tricastin est correctement réalisé. Des précisions ou des compléments d'information sont toutefois attendus pour ce qui concerne les contrôles associés aux thèmes du maintien de la qualification aux conditions accidentelles des matériels et des spécificités de site.

Enfin, à la suite des constats formulés par les inspecteurs à l'issue de leur visite sur le terrain et de l'analyse de ces constats par EDF, quelques demandes sont formulées ci-après au sujet de la conformité de certains équipements.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Examen de la conformité au travers de la démarche ECOT d'EDF

Dans le cadre de l'ECOT relatif à la qualification des matériels aux conditions accidentelles, vous avez décliné à l'échelle du site le programme de contrôle référencé D450714020931. Ce programme prévoit notamment la réalisation d'un *bilan par tranche de toutes les fiches de constat d'écart (FCE) créées avec leur avancement de leur caractérisation et de la remise en conformité à la date de réalisation des contrôles*. Les FCE sont désormais appelées fiches de caractérisation de constat (FCC) sur la centrale nucléaire du Tricastin.

Au sujet de la réalisation de ce bilan pour le réacteur 2, vos représentants ont indiqué aux inspecteurs avoir réalisé, lors de l'examen de conformité du réacteur 1, un bilan des FCC créées sur tous les réacteurs sur la période 2017 à 2019. Vous considérez ainsi que ce bilan est donc valable pour le réacteur 2. Or, pour les inspecteurs, ce bilan n'est pas suffisant pour le réacteur 2 car il ne concerne ni les FCC et FCE créées avant 2017 ni celles créées après 2019.

Demande A1 : Je vous demande de réviser et de me transmettre le bilan des FCC et FCE pour le réacteur 2 conformément aux exigences fixées dans la note de programme de contrôles référencée D450714020931. Par ailleurs, vous vous positionnerez quant à la nécessité d'une révision de ce bilan pour le réacteur 1 s'agissant des FCC et FCE créées avant 2017.

Examen de la conformité au travers du programme de contrôle de la visite terrain en réponse à la demande ASN « CONF1 »

Les inspecteurs se sont rendus dans les locaux des pompes et moteurs du circuit d'alimentation en eau secouru (SEC), dans les locaux des groupes électrogènes de secours à moteur diesel (LHP et LHQ) ainsi que dans les locaux des pompes du circuit d'alimentation de secours des générateurs de vapeur (ASG), dont les matériels et leur environnement avaient fait l'objet d'un examen détaillé faisant appel à l'ensemble des compétences des équipes d'EDF.

Les inspecteurs ont fait à cette occasion des constats qui ont été directement communiqués à EDF à la suite de l'inspection du 3 décembre 2020. EDF a procédé à l'analyse de leurs constats, notamment au regard de ses propres constats, relevés lors des examens détaillés.

Quelques compléments ou précisions sont formulés ci-après à la suite de la caractérisation par EDF des constats relevés par les inspecteurs de l'ASN.

Demande A2 : Je vous demande, pour chacun des points listés ci-après, d'apporter les éléments complémentaires nécessaires :

- **constat n° SDP_4 sur la pompe repérée 2SEC007PO : préciser si la tenue du carter par un seul côté ne lui confère pas un degré de liberté qui pourrait le rendre agresseur de l'arbre d'accouplement, notamment en cas de séisme ;**
- **constat n° LHQ_13 sur l'échappement du moteur repéré 2LHQ201GE : préciser les éléments permettant de garantir que la tuyauterie d'échappement est intègre malgré la fissure observée sur son calorifuge ;**
- **constats n°s ASG_02, ASG_03 et ASG_05 sur la boulonnerie des clapets repérés 2 DVG 001 et 002 VA et des gaines du circuit de ventilation des locaux des pompes ASG (DVG) : justifier que ces constats ne remettent pas en cause la tenue au séisme du circuit DVG ;**
- **constat n° ASG_6 sur la pompe repérée 2ASG003PO : transmettre les documents de référence relatifs à la fixation de liaison du châssis sur le génie-civil.**

Enfin, d'une manière générale, les inspecteurs notent que plusieurs des constats relevés par l'ASN n'avaient pas été identifiés par EDF lors de son examen approfondi alors que ces constats ne portent que sur les matériels des locaux visités. Or, la démarche du programme de contrôle de terrain en réponse à la demande ASN « CONF1 » ne concerne pas strictement les circuits SEC, ASG et LHP/LHQ mais également les autres matériels et structures présents dans les locaux concernés qui jouent un rôle fonctionnel pour ces circuits ou qui sont susceptibles de les affecter.

Demande A3 : Je vous demande de tirer le retour d'expérience de la mise en œuvre des examens approfondis par EDF et des constats relevés par les inspecteurs notamment sous l'angle du périmètre des matériels examinés et de la nature des contrôles. Concernant spécifiquement les constats relevés par l'ASN qui n'avaient pas été identifiés par EDF, vous préciserez les causes de leur non-détection. Enfin, vous me transmettez le bilan de ce retour d'expérience, en me présentant les enseignements tirés ainsi que les actions préventives et correctives prévues pour la mise en œuvre du programme de contrôle de la visite terrain en réponse à la demande ASN « CONF1 », sur les prochains réacteurs concernés.

Gestion de l'alarme repérée LHP 126 AA

Lors de la visite de terrain réalisée par les inspecteurs dans le local attenant à celui abritant le groupe électrogène de secours à moteur diesel repéré 2 LHP, les inspecteurs ont constaté la présence de l'alarme repérée LHP126AA sur l'armoire repérée 2LHP002AR (défaut sécheur 1). A la suite de l'inspection, vos représentants ont indiqué que ces alarmes ont pour origine la mise en place de nouveaux types de sécheurs et que la sensibilité du système génère une alarme lors de sa mise en service.

Vous considérez ainsi que l'apparition de cette alarme n'est pas révélatrice d'un problème sur l'installation et précisez qu'une modification de la fiche d'alarme est prévue à l'échéance de juillet 2021 via l'action n° 29-COFIA. Outre une modification de la fiche d'alarme, je considère qu'une analyse approfondie des paramètres d'apparition de cette alarme est à engager à la suite de la mise en place des nouveaux types de sécheurs afin d'identifier les modifications à apporter à ces paramètres pour prévenir l'apparition de cette alarme à chaque démarrage des sécheurs. En effet, l'apparition récurrente de cette alarme, qui est remontée de manière regroupée en salle de commande, est susceptible de défiabiliser la surveillance des installations assurée par l'équipe de quart.

Demande A4 : Je vous demande d'analyser les paramètres d'apparition des alarmes repérées LHP/Q 126 AA afin de vous assurer de leur pertinence à la suite de la mise en place des nouveaux types de sécheurs et, le cas échéant, de mettre en œuvre les modifications nécessaires pour prévenir l'apparition de ces alarmes à chaque démarrage des sécheurs.

œ 8

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Examen de la conformité concernant les Spécificités de site

Dans le cadre de l'ECOT relatif aux spécificités de conception et de réalisation de site, vous avez décliné à l'échelle du site le programme de contrôle EDF référencé D305515105502. Ce programme prévoit notamment la réalisation, pour chaque réacteur, d'un examen des schémas mécaniques disponibles dans la base documentaire de la centrale nucléaire vis-à-vis des schémas mécaniques de référence, pour un ensemble de 11 circuits dont, par exemple, les circuits de sauvegarde. Sur la base de cet examen, chaque différence entre les schémas fait l'objet d'une caractérisation. Ainsi, la note du CNPE du Tricastin, référencée D4534180058627, présente le bilan de cet examen pour le réacteur 2. Une des différences relevées concerne le circuit d'injection aux joints, commun aux réacteurs 1 et 2, associé à la pompe repéré 9RIS011PO. Il n'a toutefois pas pu être identifié, lors de l'inspection, dans quel cadre est réalisé l'examen des portions des circuits concernés qui se situent dans les parties communes aux deux réacteurs 1 et 2, ni si la différence relevée sur le circuit d'injection aux joints commun aux réacteurs 1 et 2 avait déjà été constatée lors du contrôle réalisé pour le réacteur 1.

Demande B1 : Je vous demande de préciser, dans quel cadre, les parties de circuits communes aux réacteurs 1 et 2 sont examinées au titre des contrôles relatifs aux spécificités de conception et de réalisation de site, objet de la note de cadrage référencée D305515105502. Si l'examen de ces parties communes a fait l'objet d'une double vérification, à la fois lors de l'examen du réacteur 1 et celui du réacteur 2, je vous demande de vous assurer de la cohérence des constats que vous avez pu faire, le cas échéant, dans ce cadre.

☞ ☞

C. OBSERVATIONS

Sans objet.

☞ ☞

Vous voudrez bien me faire part **sous deux mois**, sauf mention particulière, 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. 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.

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 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