



DIVISION DE LILLE

Lille, le 10 mars 2020

CODEP-LIL-2020-020916

Monsieur le Directeur du Centre
Nucléaire de Production d'Electricité
B.P. 149
59820 GRAVELINES

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Inspection n° **INSSN-LIL-2020-0350** du **18 février 2020**
Thème : "Suivi en service des équipements sous pression nucléaires"

Réf. : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VII du titre V du livre V et son article L.593-33
[2] Lettre de suite d'inspection CODEP-LIL-2018-013829 du 16 mars 2018
[3] Plan isométrique 541CP62436 ind H
[4] Courrier EDF D5130SSQRAS/18-033 du 18 mai 2018
[5] Dossier de suivi d'intervention 186-17Tr1-5-07 ind A
[6] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
[7] Procès-verbal de contrôle supportage page 24 sur 28 procédure 186-PRO-01 ind H
[8] Règle nationale de maintenance RNM-TPAL-AM400-04 ind 2
[9] Plan du support K053/08 542CP63480/F08 ind D
[10] Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) référencé D5057CCTP198 ind 2 relatif aux prestations de maintenance des tuyauteries et supportages de tous les paliers REP

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base, des équipements sous pression nucléaires et des appareils à pression dans le périmètre d'une INB en référence [1], une inspection programmée a eu lieu le 18 février 2020 à la centrale nucléaire de Gravelines, sur le thème technique transverse de suivi en service des équipements sous pression nucléaires.

J'ai l'honneur de vous communiquer 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.

SYNTHÈSE DE L'INSPECTION

L'inspection de la centrale nucléaire de Gravelines du 18 février 2020 concernait le thème transverse du suivi des équipements sous pression nucléaires (ESPN) et plus particulièrement la conformité des supportages des circuits primaires principaux (CPP), des circuits secondaires principaux (CSP) et des ESPN.

.../...

Les inspecteurs ont effectué un examen par sondage en salle d'un certain nombre de dossiers d'intervention relatifs aux contrôles des supportages. Ils se sont ensuite rendus dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) et dans le bâtiment combustible (BK) du réacteur 2 pour vérifier la conformité des dispositifs de supportages vis-à-vis des plans.

Au vu de ces examens, les inspecteurs considèrent que la centrale nucléaire de Gravelines applique globalement le prescriptif national. Ils notent toutefois la persistance de certains constats émis lors de la précédente inspection en 2017, sur la qualité documentaire en général et plus particulièrement sur la validité des plans des installations.

Par ailleurs, l'état de propreté des installations demeure perfectible, alors même qu'il n'y avait pas d'intervention de maintenance en cours dans les locaux visités.

Enfin, les compétences attendues de la part des intervenants chargés du contrôle des dispositifs de supportage, tout comme leurs modalités d'évaluation, nécessitent maintenant être rapidement définies.

A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

Contrôle des engagements pris suite à l'inspection INSSN-LIL-2017-0240

Les inspecteurs ont tout d'abord vérifié la bonne mise en œuvre des actions engagées en réponse aux demandes formulées par l'ASN dans la lettre de suite en référence [2] consécutive à l'inspection réalisée en novembre 2017 sur le même thème.

Les inspecteurs ont constaté que le plan isométrique de la ligne du circuit d'injection de sécurité 2 RIS 010 TY en référence [3] n'avait fait l'objet d'aucune modification, malgré l'engagement que vous avez pris dans le courrier en référence [4] de mettre à jour les plans isométriques ainsi que les cahiers de supportages dans les 6 mois suivant la divergence du réacteur 2 en 2019. Vous avez par ailleurs informé les inspecteurs qu'un plan de contrôle des supports des lignes repérées RIS 010 TY était en cours d'exécution sur les 5 autres réacteurs.

Demande A1

Je vous demande de me transmettre une version conforme à exécution (CAE) du plan isométrique en référence [3] pour le réacteur 2.

Demande A2

Je vous demande de m'informer des résultats des contrôles accomplis sur les supports et sur les ancrages des supports de la ligne RIS 010 TY des réacteurs 1, 3, 4, 5 et 6 ainsi que des actions de suite engagées.

Point d'arrêt surveillance non levé sur un dossier de suivi d'intervention (DSI)

En consultant le dossier de suivi d'intervention (DSI) en référence [5] complété en 2017 lors du contrôle des dispositifs autobloquants implantés sur les tuyauteries du système de refroidissement du réacteur à l'arrêt (RRA) du réacteur 1, les inspecteurs ont noté qu'un point d'arrêt relatif à la surveillance réalisée par EDF en application de l'article 2.2.2 de l'arrêté en référence [6], qui concerne la vérification finale du DSI, n'avait pas été formellement levé, faute de signature apparente sur le document. Il n'est donc pas possible de statuer sur la bonne réalisation de cette opération de surveillance.

Malgré tout, les inspecteurs ont pu constater que ce dossier d'intervention avait été depuis clôturé puis archivé en l'état.

Demande A3

Je vous demande de me présenter les dispositions retenues visant à assurer la bonne complétude des DSI, en précisant celles relatives au contrôle documentaire réalisé en aval des interventions. Vous préciserez la temporalité de chacune des actions devant être mises en œuvre. Dans le cas mis en exergue ici, vous m'indiquerez votre analyse relative à l'incomplétude du DSI.

Utilisation de plans génériques « palier 900 » non CAE

Préalablement à la visite des installations, les inspecteurs vous ont demandé de leur remettre les plans isométriques ainsi que les plans des supportages d'une portion de ligne de tuyauteries. Les plans que vous leur avez présentés n'étaient pas certifiés conformes à l'exécution (CAE). En effet, ces plans étaient, pour la plupart, estampillés "CP6". Ils constituent des plans de montage destinés aux 14 réacteurs du palier CPY ayant un numéro pair et, faute de contrôle de conformité réalisé à ce jour, il n'est pas possible de savoir si ces plans correspondent aux installations que vous exploitez.

De plus, les inspecteurs ont constaté que la grande majorité des plans qu'ils ont consulté au cours de l'inspection étaient, eux aussi, des plans non spécifiques à vos installations.

Demande A4

Je vous demande de me préciser les dispositions de votre référentiel qui encadrent l'utilisation des plans des installations du CNPE de Gravelines lors des opérations d'exploitation et de maintenance.

Demande A5

Je vous demande de me présenter un plan d'actions visant au contrôle et à la validation CAE des plans de vos installations.

Etat de propreté de l'installation

Dans le local K053, les inspecteurs ont constaté la présence de bore cristallisé en quantité importante autour du tube de reprise de fuite du robinet 2 RIS 056 VP ainsi que sur le chapeau de cette vanne.

A proximité du support K057/09 installé sur la ligne 2 RIS 009 TY, les inspecteurs ont relevé la présence de traces de corrosion superficielle localisées principalement en bordure des joints soudés de rabouillage des tronçons de cette tuyauterie.

Toujours à proximité du support K057/09, les inspecteurs ont constaté la présence d'importantes coulures de bore sur la tuyauterie 2 RIS 009 TY ainsi que sur les équipements environnants, qui semblaient provenir des étages supérieurs.

Alors qu'il n'y avait pas de chantier en cours au moment de leur visite, les inspecteurs ont constaté la présence au sol d'un sac contenant des déchets dans le local K053. Enfin, un déviateur de fuite souple (parapluie) était abandonné au droit du support K054/06.

Ces constats de l'ASN sont récurrents et interrogent sur la qualité des replis de chantier et sur l'efficacité de la surveillance que vous exercez sur vos prestataires lors de ces phases opératoires.

Demande A6

Je vous demande d'évaluer les constats afin de déterminer s'il s'agit d'écarts au sens de l'article 2.6.2 de l'arrêté en référence [6]. Vous m'indiquerez les causes des situations détectées, l'évaluation des conséquences réelles ou potentielles et les actions curatives et correctives adaptées ainsi que l'échéancier de leur réalisation.

Demande A7

Compte tenu du nombre significatif de constats dressés vis-à-vis de l'état de propreté de vos installations alors même qu'il n'y avait pas d'opération de maintenance en cours, je vous demande de me présenter les actions préventives qui vous apparaissent nécessaires pour vous prémunir contre la survenue ultérieure de ce type d'écarts.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES**Trame de contrôle des dispositifs autobloquants**

Les inspecteurs ont consulté le rapport de fin d'intervention émis suite au contrôle réalisé en 2017 sur les dispositifs autobloquants installés sur la tuyauterie RRA 005 TY du réacteur 1.

En examinant les procès-verbaux de contrôle de ces dispositifs, ils ont noté que le modèle de document utilisé, en référence [7], ne fait pas apparaître les critères de conformité, que les plans cités dans le mode opératoire sont des plans qui ne sont pas spécifiques à l'installation et que la grille de conformité ne permet pas de reporter convenablement les constatations qui pourraient être faites sur deux dispositifs placés sur un même repère fonctionnel. Ce dernier point a en particulier interrogé les inspecteurs sur la difficulté à remplir cette trame pour un intervenant qui doit y formaliser une non-conformité.

Demande B1

Je vous demande de me communiquer les évolutions retenues de la trame de contrôle en référence [7] afin que les critères de conformité y soient mentionnés et que les résultats de l'examen visuel et dimensionnel de chaque dispositif autobloquant examiné puissent y être aisément reportés.

Index de référence de plusieurs boîtes à ressort

Lors du contrôle de la ligne de tuyauterie située entre la pompe 2 RIS 002 PO et la traversée du bâtiment réacteur (BR) et passant par la vanne 2 RIS0 64 VP, les inspecteurs ont constaté que les valeurs de tarage des boîtes à ressort installées aux repères K054/06, K054/2A, K054/2B et K53/13 du réacteur 2 se trouvaient en dehors de leur plage d'acceptabilité, qui correspond à +/- 25 % de la valeur de référence indiquée dans les cahiers de supportage, selon la règle nationale de maintenance en référence [8].

Dans les jours qui ont suivi l'inspection, vous avez transmis à l'ASN des documents dans lesquels sont consignées des valeurs de référence "définitives" pour chacun de ces supports, qui diffèrent sensiblement des valeurs fournies lors de l'inspection. Ces valeurs permettraient de valider la conformité des valeurs de tarage relevées sur chacune des boîtes à ressort.

Il n'en reste pas moins que les cahiers de supportage fournis lors de l'inspection ainsi que les plaques apposées sur ces composants présentent des valeurs erronées et ne renvoient pas vers les documents présentant les valeurs définitives, ce qui pose question quant au contrôle effectivement réalisé par les intervenants au fil des années et aussi, une nouvelle fois, sur la pertinence et l'efficacité de la surveillance qui est exercée sur ces activités.

Demande B2

Je vous demande de me transmettre les documents opératoires complétés suite au dernier contrôle réalisé sur les boîtes à ressort installées aux repères K054/06, K054/2A, K054/2B et K53/13 du réacteur 2.

Demande B3

Je vous demande de me confirmer la validité des informations transmises par courriel concernant ces boîtes à ressort puis de mettre à jour les valeurs de tarage inscrites sur les plaques signalétiques ainsi que dans les cahiers de supportages.

Demande B4

Je vous demande de me proposer un programme de contrôle de ces mêmes lignes pour les autres réacteurs du CNPE de Gravelines puis de réaliser les remises en conformité et les mises à jour à caractère documentaire qui s'avèreront nécessaires.

Conformité du support K053/08

Les inspecteurs ont constaté que le support K053/08 installé sur le réacteur 2, qui assure une fonction de reprise des efforts verticaux, n'était pas positionné comme défini dans le plan en référence [9]. En effet, la poutre située sous le clapet 2 RIS 058 VP était positionnée à environ 45° par rapport à l'axe de la tuyauterie 2 RIS 009 TY, au lieu d'être orientée à 90°.

Vos représentants ont immédiatement remis en place le support à la main. Ils n'ont toutefois pas été en mesure d'apporter des précisions quant aux conditions de montage attendues pour ce support, voire à ses déplacements spontanés.

Demande B5

Je vous demande de me préciser le rôle fonctionnel assuré par le support K053/08, les critères de conformité de son montage, puis de conclure sur son état de conformité.

Référentiel de compétences supportages

Dans le cadre de la surveillance que doit exercer l'exploitant d'une installation nucléaire de base sur les intervenants extérieurs pour satisfaire aux exigences de l'arrêté en référence [6], les inspecteurs ont souhaité comprendre comment vous vous assurez que les intervenants chargés du contrôle des dispositifs de supportages disposent du niveau de compétence attendu.

Vous avez confirmé aux inspecteurs que le cahier des clauses techniques particulières (CCTP) en référence [10] était d'application pour les prestations réalisées sur les supportages, les dispositifs autobloquants et les dispositifs anti-débattement des installations du CNPE de Gravelines. Ce CCTP indique au §2.3 qu'"EDF demandera de répondre aux exigences du référentiel de compétence supportages en vigueur".

Vous avez indiqué, comme en 2017, que ce référentiel de compétences n'existe pas à ce jour et qu'en conséquence, l'évaluation des compétences des intervenants est réalisée sur le terrain par les chargés de surveillance, lors de la réalisation des contrôles.

Les inspecteurs ont donc constaté que vous n'avez toujours pas apporté de contenu à ce document alors même que le CCTP qui y fait référence a été validé au cours de l'année 2016.

Demande B6

Je vous demande de me présenter l'état d'avancement de l'élaboration du référentiel de compétences supportages cité par le CCTP en référence [10] et de me préciser sa date prévisionnelle d'entrée en application.

Fiche d'évaluation de prestation de 2018

Les inspecteurs ont examiné les fiches d'évaluation de la prestation (FEP) émises entre 2017 et 2019 sur les activités de contrôle des supportages, des dispositifs autobloquants et anti-fouettement. Ils ont constaté que celles-ci n'incluaient pas les contrôles relatifs au calage des gros composants du circuit primaire principal (CPP) et des tuyauteries des circuits secondaire principaux (CSP).

Vos représentants ont indiqué que ces activités relèvent d'un autre contrat de prestation pour lequel une seule fiche de prestation est rédigée annuellement. Malgré la demande des inspecteurs, en amont et le jour de l'inspection, vous n'avez pas été en mesure de leur remettre la fiche d'évaluation de la prestation établie sur ce périmètre pour l'année 2018, compte-tenu de problèmes liés à un changement de logiciel informatique.

Demande B7

Je vous demande de me transmettre la FEP 2018 relative à la prestation de contrôle des dispositifs de calage des gros composants du CPP et des tuyauteries des CSP.

C. OBSERVATIONS

Néant.

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 également 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.

Le Chef du Pôle REP,

Signé par

Jean-Marc DEDOURGE