

Référence courrier :
CODEP-DEP-2021-037992

EDF UTO
Monsieur le directeur
1 avenue de l'Europe
CS 30451 Montevrain – immeuble Titanium
77 771 MARNE LA VALLEE CEDEX 04

Dijon, le 24 août 2021

Objet : Lettre de suite de l'inspection du 2 juillet 2021
EDF-UTO Fabrication d'ESPN ; Élaboration des données d'entrée en cohérence avec le RdS
N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : INSNP-DEP-2021-0143

Références :

- [1] Parties législative et réglementaire du code de l'environnement Livre V Titre V Chapitre VII
- [2] Directive 2014/68/UE du 15 mai 2014 relative à l'harmonisation des législations des Etats membres concernant la mise à disposition sur le marché des ESP
- [3] Arrêté du 30 décembre 2015 modifié relatif aux équipements sous pression nucléaires et à certains accessoires de sécurité destinés à leur protection
- [4] Lettre de suite CODEP-DEP-2020-061822 relative à l'inspection INSSN-DEP-2020-0323
- [5] Courrier de réponse D450721005418 du 9 mars 2021 et formulaire fiches questions réponses associé
- [6] CSCT D450720022575 ind. 1 Approvisionnement d'ensembles complets de robinetterie N2 et N3 Vanatome
- [7] CSCT D450720024228 ind 2 Cahier des spécifications techniques et des conditions techniques – Echangeur TEU001RE Palier 900MW CPY
- [8] D450713010409 ind 1: Mode opératoire : Rédaction de spécifications techniques de matériels et pièces de rechange

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des équipements sous pression nucléaire (ESPN) prévu à l'article L. 592-22 du code de l'environnement en référence [1], une inspection courante de EDF/UTO s'est déroulée le 2 juillet 2021 à Montevrain.

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-après la synthèse de l'inspection ainsi que les principales observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'objectif de cette inspection INSNP-DEP-2021-0143 était le contrôle de la conception des équipements sous pression nucléaires (ESPN), en particulier sur le thème de l'organisation, des procédures mises en place par EDF/UTO et de leur bonne application pour répondre aux exigences réglementaires applicables à l'exploitant lors de la conception des ESPN hors catégorie 0, notamment celles relatives à l'élaboration et la transmission des données d'entrées dont doit disposer le fabricant, tel que prévu à l'art. 8 de l'arrêté du 30 décembre 2015 modifié [3]. EDF/UTO a présenté son organisation, puis les inspecteurs se sont attachés à examiner les suites données à l'inspection de 2020. Les réponses apportées en séance et via le courrier [5] permettent de clôturer les demandes A1 et C1 de la lettre de suites [4]. Les demande B1 et B2 sont clôturées et reformulées à travers les demandes A1 et A2 ci-dessous. Le délai des actions relatives aux demandes A2, A3 et C2 n'étant pas échu, celles-ci n'ont pas été examinées et les demandes restent ouvertes.

Les inspecteurs ont par la suite vérifié le respect de la réglementation et des procédures mises en place par EDF/UTO. Les cas des ESPN suivants ont été spécifiquement examinés :

- Ensembles complets de robinetterie N2 et N3 Vanatome ;
- Echangeur TEU001RE Palier 900MW CPY, fabricant : ACM.

Globalement la pratique liée à la transmission des données élaborées par EDF-UTO est jugée satisfaisante avec un bon niveau de technicité. Des points sensibles ont été identifiés. Il s'agit principalement de la lenteur liée à la mise à jour des documents du système qualité. Une plus grande rigueur est attendue dans la transmission des données relatives aux situations et charges. Elles nécessitent également d'être plus détaillées. La transmission du retour d'expérience d'exploitation constitue un axe d'amélioration à travailler.

Cette inspection fait l'objet de trois demandes d'actions correctives, deux demandes de compléments et cinq observations.

A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

Suites de l'inspection de 2020

La réponse [5] apportée à la demande B1 de la lettre [4] apparaît non conforme en ce que l'exploitant propose d'effectuer en lieu et place du fabricant une partie de l'analyse de risques.

Article 8 de l'arrêté du 30 décembre 2015 [3] :

« L'exploitant qui commande à un fabricant un équipement sous pression nucléaire ou un ensemble nucléaire lui fournit les exigences qui lui sont applicables telles qu'issues de la démonstration de sûreté, la description des situations dans lesquelles il peut se trouver définies en cohérence avec le rapport de sûreté, l'ensemble des charges constitutives de chaque situation, ainsi que toutes les données utiles liées à son environnement, à son exploitation prévue et au caractère radioactif et aux caractéristiques chimiques du fluide qu'il contiendra. »

Annexe 1 de la directive 2014/68/UE [2], Remarque préliminaire n°3 :

« Le fabricant est tenu d'analyser les risques afin de déterminer ceux qui s'appliquent à ses équipements du fait de la pression; il doit ensuite concevoir et construire ses équipements en tenant compte de son analyse. »

La réponse du 9 mars 2021 [5] indique que des notes d'études réalisées par l'exploitant permettent d'exclure le dommage de fatigue et qu'ainsi la transmission de données enveloppes est suffisante et « permet [à l'exploitant] de garantir le respect des EES en ce qui concerne les dommages de fatigue et de déformation progressive ». Il n'appartient pas à l'exploitant de garantir le respect des EES. Cette responsabilité est celle du fabricant, tel que précisé à l'article L557-14 du code de l'environnement [1] : « Les fabricants s'assurent, lorsqu'ils mettent un produit ou un équipement sur le marché, que celui-ci a été conçu et fabriqué conformément aux exigences essentielles de sécurité mentionnées à l'article L. 557-4 ». La pratique consistant à transmettre les données enveloppe apparaît, par conséquent, non-conforme à la réglementation.

Cette pratique a été à nouveau constatée lors de l'inspection, pour le CSCT de robinetterie [6] . De plus, ce CSCT n'est pas clair pour certaines dimensions de robinets pour lesquelles des doubles valeurs PS, TS sont mentionnées sans explication. Dans d'autres cas, deux valeurs de pression de service (PS) sont données, elles correspondraient à PS et à la pression d'ouverture d'un robinet à soufflet, pour autant deux valeurs de températures sont indiquées en correspondance, ce qui n'est pas compréhensible.

Demande A1 : Je vous demande de transmettre aux fabricants d'ESPN l'ensemble des charges constitutives de chaque situation, tel que prévu à l'article 8 de l'arrêté du 30 décembre 2015 [3], de façon claire et intelligible, afin que celui-ci puisse assumer sa pleine responsabilité réglementaire.

Les inspecteurs considèrent que la réponse [5] à la demande de complément B2 de la lettre [4] est satisfaisante sur le fond, mais que le délai de mise à jour de la procédure D450713010409 [8] n'est pas approprié. Cette procédure apparaît obsolète et contradictoire sur de nombreux points.

La procédure D450713010409 [8] indique que « La liste des pièces soumises [...] à l'Arrêté ESPN du 12/12/2005 doit figurer explicitement dans le CSCT. ». L'arrêté de 2005 a été abrogé par l'arrêté du 30 décembre 2015 à compter du 19 juillet 2016, soit depuis près de cinq ans. Les inspecteurs notent que cette procédure a fait l'objet d'une révision en 2018 sans que cette référence réglementaire ne soit mise à jour. Dans sa réponse [5], EDF indique que les Fiches d'application des spécifications techniques (FAST) appelées par cette procédure n'ont plus cours. Il y est également indiqué qu'une prochaine révision est prévue courant 2022. L'exploitant a indiqué que ce délai s'explique par la nécessité de consulter d'autres entités d'EDF dont le temps de réponse n'est pas maîtrisé.

Les inspecteurs relèvent donc que le document D450713010409 [8] contient plusieurs points au caractère obsolète, en contradiction avec l'article L593-6 du code de l'environnement [1] qui précise : « [l'exploitant] met en place et formalise un système de gestion intégrée permettant d'assurer la prise en compte des exigences relatives à la protection des intérêts susmentionnés dans la gestion de l'installation.

L'exploitant tient à jour les documents susmentionnés. »

Les inspecteurs ont également relevé des incohérences au sein de ce document qui précise en son préambule : « Ce document traite de la rédaction par les Chargés d'Affaires des Cahiers de Spécifications et Conditions Techniques (CSCT) ou des Cahiers de Spécifications et Conditions Particulières (CSCP) pour l'approvisionnement de Matériels et Pièces de Rechange (MPR) hors ESPN dans le cadre des activités

d'UTO/DPRL. ». En contradiction avec ce préambule, le document donne des indications relatives aux approvisionnements d'ESPN, comme indiqué précédemment.

Je relève que l'activité de rédaction d'un CSCT pilotée par la procédure D450713010409 [8] est une activité importante pour la protection (AIP), tel qu'indiqué en son chapitre 1.3.

Demande A2 : Je vous demande de corriger et mettre à jour cette procédure sous un délai de 6 mois.

Demande A3 : Je vous demande d'analyser les causes ayant conduit à maintenir une référence réglementaire abrogée dans une procédure d'application pendant près de cinq ans, et à avoir effectué une évolution de ce document sans corriger ce point. Je vous demande de mettre en place les actions correctives adaptées afin d'éviter le renouvellement d'une telle situation.

B. DEMANDES DE COMPLÉMENTS

Absence de retour d'expérience formalisé

EDF UTO a indiqué qu'il n'existait pas de retour d'expérience négatif relatif aux robinets Vanatome, objets du CSCT D450720022575 [6]. Il n'a cependant pas été possible, en séance, de fournir les échanges avec EDF DT, en raison de l'absence des personnes directement impliquées.

Demande B1 : Je vous demande de me communiquer le retour d'expérience relatif aux robinets Vanatome, objets du CSCT D450720022575 [6] et de préciser les échanges ayant eu lieu avec EDF DT sur ce sujet dans le cadre de l'approvisionnement de robinets en 2021.

Cohérence des situations

Le CSCT D450720024228 [7] relatif aux réchauffeurs TEU, fait état d'une situation exceptionnelle de rupture de tube. Les pressions relatives à cette situation sont de 8,5 bar côté faisceau et 4,5 bar côté calandre.

Demande B2 : Je vous demande de vérifier la cohérence dans le CSCT [7] entre les pressions de la calandre et du faisceau pour la situation exceptionnelle de rupture de tube.

C. OBSERVATIONS

Observation C1 : Je note qu'une check-list de vérification de la prise en compte des exigences de l'article 8 de l'arrêté [3] est en cours de validation pour être intégrée dans le système qualité UTO.

Observation C2 : Il est recommandé qu'EDF UTO puisse avoir un accès direct aux documents de retour d'expérience des dégradations du parc, plutôt que de solliciter l'UNIE pour obtenir ces informations.

Observation C3 : Je note qu'EDF UTO indique dans les CSCT le niveau ESPN de l'équipement, déterminé à partir du classement de sûreté, par reconduction du niveau de l'équipement d'origine, y compris pour les équipements N2 et N3 pour le parc en exploitation. Il n'est par conséquent pas calculé en fonction du rejet d'activité potentiel. Après examen réglementaire, je n'ai pas de remarque sur cette pratique d'EDF UTO.

Observation C4 : Je note que le corps des vannes d'isolement vapeur n'est pas classé comme « tronçon protégé » dans le guide AFCEN RS17022. J'attire toutefois l'attention d'EDF UTO sur la nécessité de transmettre au fabricant d'ESPN les exigences applicables en lien avec le rapport de sûreté et la prise en compte des potentielles exigences spécifiques liées au réacteur EPR. Ces exigences peuvent être distinctes des exigences fonctionnelles.

Dans le document [7], le retour d'expérience relatif aux réchauffeurs TEU001RECPY-003 mentionne une déformation de la plaque de partition, sans plus de précision. Par ailleurs, il fait état de fissuration des tubes par fatigue.

Observation C5 : Il importe d'établir un retour d'expérience aussi complet que possible en recherchant les causes des dégradations en service des équipements. Lorsque celles-ci sont identifiées, elles doivent être intégrées au retour d'expérience et être mises à disposition du fabricant d'ESPN.

Nota : il a été indiqué lors de l'inspection que le fabricant de l'équipement de rechange était identique au fabricant de l'équipement d'origine.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai de deux mois. Pour les engagements que vous seriez amenés à prendre, je vous demande de bien vouloir 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 [1], 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.

*Pour le président de l'ASN et par délégation,
Adjointe au chef du BECEN de l'ASN/DEP*

SIGNE

Laure MONIN