

Référence courrier :
CODEP-DEP-2022-000357

MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD
To Reactor Component Designing Section,
Nuclear Component Designing Department
KOBE SHIPYARD & MACHINERY WORKS
Design Building, 10th Floor
1-1, WADASAKI-CHO 1-CHOME, HYOGO-KU
KOBE, 652-8585, JAPAN

Dijon, le 10 février 2022

Objet : Contrôle de la conception des équipements sous pression nucléaires

Inspection INSNP-DEP-2021-0147 du 24 novembre 2021

Prise en compte par le fabricant MHI des données d'entrées de l'exploitant dans la documentation de conception

- Références :**
- [1] Code de l'environnement, notamment son article L. 592-22
 - [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
 - [4] NUKG-60-R01 /1: Procedure for Controlling of the Design Activities for RCC-M job
 - [5] NUKG-60-R06 /1: Review and Documentation Procedure for EPF documents
 - [6] NUKG-60-R02 /0: Procedure for Identification of Design Input for RCC-M Job
 - [7] ND-0600L31 R5M1 du 28 oct 2021 : Evaluation de l'impact de la mise à jour des données d'entrée du REX d'EDF (D305514068054 rév D) sur l'analyse de risques et sur la conception des GVR des projets EDF6/7/8/9
 - [8] CN-GV6-NTT-118783-FR – E : Liste des documents applicables - Projet GVR6
 - [9] EDF6-KGS21-009 (1) : List of Documents for OT Studies (input to OT)

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle de la conception des ESPN prévu à l'article L. 592-22 du code de l'environnement en référence [1], une inspection courante de MHI a eu lieu le 24 novembre 2021 dans les locaux d'ONET Technologies à Marseille sur le thème de la prise en compte par le fabricant MHI des données d'entrées de l'exploitant dans la documentation de conception.

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

MHI a été chargé par EDF de la fourniture de générateurs de vapeur de remplacement (GVR) pour les tranches 900 MWe du parc en exploitation. Pour ces GVR identifiés B-SGP-129 à 140, MHI, fabricant réglementaire, a sous-traité l'élaboration d'une partie de la documentation de conception à la société ONET Technologies. En application de l'article 8 de l'arrêté ESPN [3], le fabricant doit concevoir ses équipements en tenant compte des données d'entrée fournies par l'exploitant.

Cette inspection avait pour objet le contrôle de la conception des équipements sous pression nucléaires (ESPN), en particulier sur le thème de la prise en compte par le fabricant MHI des données d'entrées de l'exploitant dans la documentation de conception, notamment dans le cadre du contrat relatif aux GV 58F identifiés B-SGP-129 à 140.

Etant donné que MHI sous-traite l'élaboration d'une partie de la documentation de conception à ONET Technologies, les inspecteurs ont examiné l'organisation mise en place par MHI et ONET Technologies pour la prise en compte des données d'entrée de l'exploitant dans la documentation de conception et ont vérifié la bonne déclinaison de cette organisation dans l'analyse de risques élaborée par MHI et dans les notes de dimensionnement réalisées par ONET Technologies.

Au vu de cet examen, les inspecteurs n'ont pas remarqué d'écart à la réglementation. Toutefois, 5 demandes d'informations complémentaires et 2 observations vous sont adressées.

A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

Les vérifications réalisées par les inspecteurs ne les ont pas conduits à constater de non-conformités. Aucune demande d'action corrective n'est formulée.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Vérification de l'exhaustivité des données d'entrée fournies par l'exploitant

Les inspecteurs ont constaté qu'il n'est pas fait mention dans vos procédures d'une vérification de la prise en compte exhaustive des différents items à considérer en application de l'article 8 de l'arrêté ESPN [3]. Vous considérez qu'il revient à l'exploitant de transmettre des documents exhaustifs. Vous avez précisé aux inspecteurs que vous vous assurez, dans les faits, de la transmission par l'exploitant d'une note de retour d'expérience, d'un dossier des situations et d'une note de synthèse des données d'entrée mais que vous ne vous interrogez pas sur la prise en compte exhaustive des différents items à considérer en application de l'article 8 de l'arrêté ESPN [3]. Les inspecteurs identifient le risque que vous n'interceptiez pas le manque d'une donnée d'entrée nécessaire d'un point de vue réglementaire pour la réalisation de la conception et que vous réalisiez une analyse de risques sur la base de données d'entrée partielles.

Demande B1 : je vous demande de justifier comment, en l'absence de vérification de l'exhaustivité des données d'entrées transmises par l'exploitant par rapport aux différents items visés à l'article 8 de l'arrêté ESPN [3], vous vous assurez que vous disposez des données nécessaires et suffisantes pour la réalisation de votre analyse de risques.

Référence des documents qualité

Les procédures consultées [4] à [6] présentent en annexe des modèles de grilles de contrôle à utiliser, servant notamment à la vérification de la prise en compte des données d'entrée de l'exploitant dans votre documentation technique. Les inspecteurs constatent que ces modèles de grilles ne semblent pas avoir de référence propre et considèrent que, dans ces conditions, il est difficile de vérifier, pour un cas donné, si la grille utilisée est conforme à celle figurant dans la procédure applicable.

Demande B2 : je vous demande d'indiquer comment vous garantissez que les modèles de fiches de vérification ou de contrôle utilisés sont conformes aux modèles figurant en annexe de vos procédures [4] à [6] dans leurs versions applicables.

Evaluation de l'impact de la modification d'une donnée d'entrée

Vous précisez avoir analysé l'impact de la révision D de la note de REX d'EDF sur l'analyse de risque des GVR identifiés B-SGP-129 à 140, comme l'illustre votre note [7] du 28 octobre 2021. Je constate cependant que la révision D de la note de REX était déjà prise comme référence dans l'analyse de risque alors que vous n'aviez pas encore formalisé votre analyse d'impact. Je constate qu'il y a une incohérence dans l'ordre logique de traitement de cette modification de donnée d'entrée.

Demande B3 : Je vous demande de justifier que la modification d'une référence dans un document technique fait l'objet, en préalable, d'une analyse d'impact de celle-ci sur le document.

Mise à jour de la base de données d'ONET Technologies

Le document [8] d'ONET Technologies liste l'ensemble des documents de référence applicables au projet MHI GVR6. Sont en particulier référencés les documents qui proviennent de la réglementation, des codes industriels, de l'exploitant EDF, de MHI et du système qualité d'ONET Technologies. Les inspecteurs ont constaté que deux documents relatifs à des données d'entrée d'EDF (PSRA DC 1837 ind L et D455619006248 ind 1) ont été ajoutés très tardivement par rapport à la date de leur transmission par EDF. ONET Technologies a précisé avoir intercepté cet oubli grâce à la note de MHI [9] listant l'ensemble des données d'entrée pour les études d'ONET Technologies. Les inspecteurs considèrent que cette situation ne permet pas d'apporter la garantie que l'organisation mise en place par ONET Technologies est robuste pour déterminer de manière exhaustive les données d'entrée de l'exploitant.

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté qu'il existait une incohérence concernant l'indice de cette note [9] de MHI entre la documentation d'ONET Technologies et sa base de données. En effet, la liste des documents applicables [8] cite cette note à la révision 2 alors que celle-ci ne figure qu'à la révision 1 dans la base de données d'ONET Technologies.

Demande B4 : Je vous demande de justifier que l'organisation mise en place par Onet Technologies est suffisamment robuste pour identifier de manière exhaustive et tenir à jour la liste de l'ensemble des données d'entrée transmises par l'exploitant.

Demande B5 : Je vous demande de clarifier la révision applicable de la note Erreur ! Source du renvoi introuvable. listant l'ensemble des données d'entrée pour les études d'Onet Technologies et de justifier que l'organisation mise en place par Onet Technologies permet de tenir à jour une base de données comportant l'ensemble des documents applicables au projet GVR EDF 6.

C. OBSERVATIONS

La procédure **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** vise à définir les procédures d'élaboration et de revue des documents de conception. Je constate que l'illustration des relations entre les principales activités et documents de conception figurant en annexe 2 de cette procédure peut être source d'ambiguïté sur la relation entre l'analyse de risques et la spécification d'équipement. En effet, elle donne l'impression que l'analyse de risques est une donnée d'entrée de la spécification d'équipement alors que, dans les faits, l'analyse de risques est effectuée après l'établissement de la spécification d'équipement qui, elle, reprend l'ensemble des données d'entrée de l'exploitant.

C1 : Il conviendrait de clarifier les relations entre l'analyse de risques et la spécification d'équipement dans le schéma figurant en annexe 2 de votre procédure [4].

Votre documentation technique comporte un cartouche EDF sur lequel sont apposés un numéro EDF et l'état de validité EDF du document (par exemple BPE « bon pour exécution »). Vous avez précisé que vous ne considérez un document applicable qu'une fois le statut BPE d'EDF obtenu, conformément aux règles de relations établies avec EDF.

C2 : Je vous rappelle que la documentation technique de conception est de la responsabilité du fabricant et je vous invite à être vigilant à ce que cette pratique établie avec EDF ne vous restreigne pas dans vos choix de conception découlant de votre analyse de risques.

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 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 BECEN de l'ASN/DEP

SIGNE

François COLONNA