

Référence courrier :
CODEP-DEP-2023-057959

**Monsieur le Directeur d'APAVE
Exploitation France**
Immeuble CANOPY
9, rue du Général Audran CS 60123

92412 COURBEVOIE Cedex

Dijon, le 24 octobre 2023

Objet : Inspection des organismes habilités mandatés pour l'évaluation de conformité des équipements sous pression nucléaires (ESPN) – projet GVR58F
Organisme : APAVE SA, situé au 191, rue de Vaugirard, 75738 Paris Cedex 15
Lieu : Usine Mitsubishi Heavy Industry, Kobe, Japon
Inspection n° INSNP-2023-0230 du 04/10/2023 - (à rappeler dans toute correspondance)
Thème principal : E.3.2 – Inspection d'organisme en évaluation de conformité (mandat N1)

Références :

- [1] Parties législative et réglementaire du code de l'environnement, notamment le chapitre VII du titre V de son livre V
- [2] Arrêté du 30 décembre 2015 modifié relatif aux équipements sous pression nucléaires et à certains accessoires de sécurité destinés à leur protection
- [3] Décision 2020-DC-0688 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 24 mars 2020 relative à l'habilitation des organismes chargés du contrôle des équipements sous pression nucléaires
- [4] Mandat de l'ASN CODEP-DEP-2019-039065 portant sur l'évaluation de la conformité
- [5] CODEP-DEP-2023-004415 du 7 février 2023 - Irrégularités détectées chez JSW - prise en compte par les organismes mandatés dans le cadre de l'approvisionnement de composants d'ESPN de niveau N1 en cours d'évaluation de la conformité

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références concernant le contrôle du respect des dispositions relatives aux équipements sous pression nucléaires (ESPN), une inspection courante de votre organisme a eu lieu le 4 octobre 2023 sur le site du fabricant Mitsubishi Heavy Industry (Kobe, Japon) sur le thème de l'évaluation de conformité des générateurs de vapeurs de remplacement (GVR) fabriqué pour le projet EDF GVR58F.

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 par l'ASN le 4 octobre 2023, d'APAVE sur le site de Mitsubishi Heavy Industry (MHI) à Kobe (Japon) concernait le thème du respect du mandat confié par l'ASN à l'organisme pour réaliser des gestes d'évaluation de la conformité lors de la fabrication des générateurs de vapeur de remplacement (GVR) du projet EDF GVR58F.

Les inspecteurs ont rencontré les représentants de l'équipe d'inspection d'APAVE de Kobe, la Référente Technique d'APAVE ainsi que différents interlocuteurs de MHI. Deux représentants de la NRA (autorité japonaise) ont assisté à l'inspection à la demande de l'ASN, en qualité d'observateurs. Il a été rappelé à vos représentants qu'en tant qu'organisme habilité et mandaté par l'ASN pour la représenter au quotidien, il est attendu qu'ils exercent leurs missions avec les mêmes valeurs : compétence, rigueur, indépendance et transparence.

Les inspecteurs ont pu suivre les intervenants d'APAVE lors de l'épreuve hydraulique du GVR 6A coté secondaire, jalon d'importance pour le parc Français car en lien avec le prolongement de la durée de vie des centrales. La séquence d'introduction de l'épreuve a permis à l'inspecteur APAVE en charge de la supervision de l'épreuve de relayer à l'ensemble du personnel présent dans l'atelier un message sur l'importance de la sûreté, ce qui a été noté positivement par les inspecteurs. Les inspecteurs ont ainsi vérifié que les intervenants d'APAVE mettaient en œuvre les procédures, avec notamment les vérifications de nombreux gestes documentaires, métrologiques, de vérification de marquage des équipements, de la qualité de l'eau, des outillages d'épreuve et d'examen visuels. L'épreuve s'est déroulée de façon satisfaisante, bien que les inspecteurs aient détecté des écarts aux procédures internes d'APAVE, dont certains font l'objet de demandes dans la présente lettre, principalement en lien avec la traçabilité des vérifications réalisées. Ces écarts n'ont néanmoins pas été de nature à empêcher son déroulement et les inspecteurs ont constaté le professionnalisme des intervenants de terrain qui ont été mobilisés.

Par ailleurs, les inspecteurs ont pu vérifier en salle, par sondage, comment APAVE prenait en compte les suites de sa précédente inspection : l'absence de réalisation suffisante d'inspections inopinées est considérée non satisfaisante par les inspecteurs, notamment au vu de la pérennisation de cet écart déjà signalé en 2022 par l'ASN. Une demande prioritaire est adressée en ce sens et il est attendu qu'APAVE mette en œuvre les actions correctives appropriées.

Enfin, les inspecteurs ont également vérifié en salle, par sondage, la prise en compte par APAVE de certaines demandes de l'ASN en lien avec le courrier [5] qui a été adressé aux organismes pour leur demander d'adapter leurs pratiques d'inspection au vu du retour d'expérience récent sur le thème des irrégularités. Les inspecteurs ont constaté qu'un premier travail de déclinaison des demandes avait été effectué, mais que les exigences ne sont pas encore pleinement déclinées dans les plans d'inspection ni mises en œuvre sur le terrain et vos représentants n'ont pas été en mesure de s'engager pendant l'inspection sur un délai de réalisation. Des demandes sont donc formulées pour sécuriser la prise en compte des exigences sous un délai maîtrisé.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Réalisation d'inspections inopinées – actions prises suites à la lettre de suite de l'inspection INSNP-DEP-2021-0131 du 6 octobre 2021

La fiche méthode FM39A.00 prévoit qu' « *un quota de visites inopinées est normalement défini en amont, de manière contractuelle avec le Fabricant. Ces visites inopinées devront être régulières, et a minima au nombre de une par trimestre, sur le projet considéré. Si les visites inopinées réalisées mettent en évidence des constats, leur fréquence sera augmentée* ».

Vos représentants ont indiqué que la seule inspection inopinée réalisée en 2023 a été conduite en juillet 2023 mais que le rapport d'inspection associé n'a pas encore été émis.

Vos représentants ont présenté la fiche méthode 8A.00.v7 qui concerne l'élaboration des plans d'inspection en fabrication, mise à jour pour application au 30 septembre 2023. Ce document prévoit que les plans d'inspections fassent apparaître des lignes correspondant aux inspections inopinées à planifier. Sur le plan d'inspection projeté, les inspecteurs ont constaté sur l'onglet correspondant au projet GV58F MHI que la mise en œuvre d'inspection inopinée n'a pas été réalisée pour les premiers trimestres 2023.

S'agissant d'un point qui était déjà en écart lors de la précédente inspection INSNP-DEP-2021-0131 du 6 octobre 2021, une demande prioritaire est formulée.

Demande à traiter prioritairement I.1 : Mettre en œuvre des inspections inopinées dès le deuxième semestre 2023 suivant les exigences de la fiche méthode, informer l'ASN dès la réalisation de ces inspections et justifier des dispositions mises en œuvre pour que le plan d'inspection de 2024 soit réalisé avec un nombre d'inspections inopinées suffisant.

II. AUTRES DEMANDES

Déroulement de l'épreuve hydraulique sur le terrain et vérifications réalisées par APAVE

Les inspecteurs de l'ASN ont suivi l'expert APAVE en charge du déroulement de l'épreuve hydraulique du GVR 6A dans ses gestes de vérification, observé la mise en œuvre de la procédure d'épreuve par MHI pour vérifier que les éventuels écarts sont traités par APAVE et effectué des vérifications documentaires sur la base des préalables déjà levés par APAVE. Les inspecteurs ont ainsi pu observer de nombreux gestes réalisés par APAVE, notamment :

- la vérification auprès des représentants de MHI qu'il n'y avait pas d'écart ouvert,
- les vérifications que les documents requis par la procédure MHI étaient présents au poste,
- les vérifications des dispositifs de mesure,
- la vérification de l'opération finale d'éventage, avant le branchement des manomètres,
- les vérifications de l'adéquation entre les marquages sur les documents de suivi et les marquages présents sur l'équipement,
- l'examen visuel de la plaque à tubes depuis la boîte à eau avant montée en pression,
- la traçabilité des vérifications des outillages d'épreuve,

- le constat que la montée en pression n'a été engagée par MHI qu'après l'accord d'APAVE,
- l'observation de la retransmission vidéo du cadran du manomètre à l'écart de la zone d'épreuve,
- la vérification du respect des critères de temps, pression et température requis par la procédure MHI,
- l'examen visuel de la plaque à tubes depuis la boîte à eau après montée en pression.

Les inspecteurs ont constaté que l'épreuve s'est déroulée dans des conditions globalement satisfaisantes, sans détecter d'écart à la procédure MHI. Des écarts aux procédures APAVE ont néanmoins été relevés par les inspecteurs et font l'objet de demandes.

La fiche méthode FM 10 C prévoit que dans le cas où le fabricant réalise un essai interne de montée en pression avant l'épreuve hydraulique, l'expert APAVE puisse choisir d'assister à l'essai. Elle demande également que la procédure d'essai interne soit examinée par APAVE pour s'assurer que l'essai n'est pas de nature à remettre en cause l'intégrité de l'équipement.

Une épreuve hydraulique interne a été réalisée par MHI le 03 octobre 2023, documentée dans l'outil de suivi interne de MHI qui référence la procédure d'épreuve interne. L'expert APAVE n'a pas assisté à cet essai dont il n'avait pas connaissance. Il n'y a pas de point de convocation dans le document de suivi (établi par le chargé d'affaire APAVE) qui aurait pu permettre à l'expert APAVE d'exercer ce choix. Il a été indiqué aux inspecteurs que, faute de convocation, l'expert APAVE n'assiste habituellement pas à ce type d'essai. Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que la procédure d'essai interne n'a pas été examinée par APAVE.

Suite à la détection de cet écart par l'ASN, l'expert APAVE a vérifié auprès de MHI que la pression maximale atteinte lors de l'essai interne n'avait pas dépassé la pression maximum admissible de l'équipement.

Demande II.1 : traiter cet écart.

Les inspecteurs ont constaté que le rapport traçant des gestes de vérification préalables à l'épreuve, transmis la veille de l'inspection, était dans un état non signé et non validé. Les inspecteurs ont notamment relevé que le document de référence FM 10 A est référencé à la place du FM 10 C (coquille signalée par APAVE en début d'inspection). Les inspecteurs se sont interrogés sur cette pratique de permettre le déroulement de l'épreuve sans que le processus d'inspection de la préparation de l'épreuve ne soit à un stade validé.

Demande II.2 : se positionner sur l'acceptabilité de la pratique permettant le déroulement de l'épreuve sans que le processus d'inspection de la préparation de l'épreuve ne soit à un stade validé et le cas échéant, traiter l'écart.

Par ailleurs, la fiche méthode FM 10 C indique que « *tous les points devront avoir fait l'objet d'une vérification par APAVE et seront détaillés et formalisés dans un rapport d'inspection (ou plusieurs).* » Toutefois, vos représentants n'ont pas été en mesure de justifier de la formalisation des points en

lien avec les items suivants : installation/banc d'essai, état général, flexibles et vérification documentaire du serrage des obturateurs.

Lors de la synthèse, vos représentants ont précisé que le rapport a été rédigé tel que demandé par APAVE et que la phrase de la fiche méthode peut effectivement porter à confusion et que certains points de vérification ont pour but la sécurité des agents uniquement.

Demande II.3 : apporter les clarifications nécessaires sur le niveau de formalisation attendu pour les différents points de vérification de la fiche méthode.

Vérification de l'indépendance des intervenants APAVE – actions prises suites à la lettre de suite de l'inspection INSNP-DEP-2021-0131 du 6 octobre 2021

Le point 1.3 de l'annexe 2 de la décision [3] prévoit que « *l'organisme d'inspection formalise son engagement à exercer ses activités d'inspection en toute impartialité, la diffuse à son personnel impliqué dans le processus d'inspection, s'assure qu'il est compris et vérifie sa mise en œuvre* ». Vos représentants avaient indiqué, suite à l'inspection du 6 octobre 2021, avoir transmis aux intervenants un document portant sur l'éthique et la corruption aux inspecteurs japonais.

Vos représentants ont donné oralement des éléments d'information sur les vérifications réalisées lors du renouvellement annuel des contrats des inspecteurs japonais et sur l'attention apportée à leurs précédentes occupations, mais n'ont pas été en mesure de montrer le mode de preuve qu'ils vérifient que l'engagement à exercer les activités d'inspection en toute impartialité est mis en œuvre.

Demande II.4 : formaliser les actions de vérification de l'engagement des inspecteurs à exercer les activités d'inspection en toute impartialité.

Prise en compte par APAVE du courrier de l'ASN [5]

Les inspecteurs ont contrôlé par sondage comment APAVE répond aux demandes du courrier de l'ASN [5]. Vos représentants ont indiqué que les exigences de ce courrier ont été déclinées de façon transverse dans une note technique applicable au 30 avril 2024.

Ce courrier demande en particulier que « *l'organisme réalise, par échantillonnage, des contrôles qualité des données inspectées dans le cadre des missions confiées par les mandats concernés afin de s'assurer de la cohérence avec la donnée originelle* ».

Vos représentants ont indiqué que les pratiques de contrôle qualité des données sont progressivement intégrées dans les documents du système qualité. La démarche a déjà été initiée et sera poursuivie dans les autres fiches méthodes applicables ainsi que dans les plans d'inspection du projet GVR58F. Vos représentants ont indiqué que cette démarche sera mise en œuvre sur les GV EDF7 et 8, mais n'ont pas été en mesure de s'engager sur une échéance.

Demande II.5 : s'engager sur un délai volontariste de mise en œuvre de la démarche de contrôles qualité des données répondant aux exigences du courrier [5].

Par ailleurs, le courrier de l'ASN 0 demande que « *l'organisme réalise de manière inopinée des tâches d'inspection documentaire et sur le terrain* ».

Vos représentants ont indiqué que la fiche méthode FM.8A.00 v7 sur l'élaboration des plans d'inspection en fabrication a été mise à jour pour application au 30 septembre 2023 et qu'elle prévoit la création de lignes dédiées dans les plans d'inspection pour matérialiser l'exigence d'inspections inopinées documentaires et de terrain. Ils ont toutefois indiqué que la déclinaison dans le système qualité n'était pas encore réalisée, avec notamment des plans d'inspections qui doivent faire l'objet d'une mise à jour.

Vos représentants ont indiqué que cette démarche sera mise en œuvre sur les GV EDF7 et 8, mais n'ont pas été en mesure de s'engager sur une échéance.

Demande II.6 : s'engager sur un délai volontariste de mise en œuvre d'inspections inopinées documentaires ; la demande de réalisation d'inspections inopinées sur le terrain faisant l'objet de la demande I.1.

Mise à disposition des documents qualité à l'ASN

Dans le cadre de la décision d'habilitation CODEP-DEP-2022-030572 et en particulier de son article 3, APAVE met à disposition de l'ASN via un accès dédié en ligne l'ensemble des procédures et fiches méthodes en lien avec son périmètre d'habilitation.

Les inspecteurs ont constaté que les documents mis à sa disposition ne sont pas les versions en vigueur. Par exemple les procédures FM 10.B et FM 10.C mises à disposition en ligne sont à l'indice 3 alors que ces procédures disposent d'un indice 4 et sont en vigueur respectivement depuis le 31 mars 2022 et le 15 septembre 2022.

Demande II.7 : s'assurer que les documents qualité mis à disposition de l'ASN sont dans leur version applicable.

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

Vérification de la procédure de serrage des obturations assemblées sur l'équipement

Constat d'écart III.1 : Les plans et les procédures de serrage de MHI figurent dans un document cité dans le rapport d'inspection établi par APAVE en préparation de l'épreuve hydraulique, mais il est indiqué comme non transmis à APAVE pour évaluation, alors que la fiche méthode FM 10 C demande que « *les procédures de serrage (ou les plans spécifiant ces informations) utilisées devront avoir été examinées au préalable, en cohérence avec les notes de calcul (conformité du couple de serrage ou des caractéristiques du cycle d'élongations à mettre en œuvre)* »

Les inspecteurs notent toutefois que le document fixant les critères retenus pour la mesure d'élongation a été examiné par APAVE.

Visibilité de la surface externe de l'équipement avant la montée en pression

La fiche méthode 10 C prévoit la vérification, avant montée en pression, « *de la visibilité de toute la surface externe de l'équipement à éprouver (les moyens nécessaires à l'accessibilité de toutes les parties sont fournis par le Fabricant – les surfaces externes doivent être exemptes de peinture, calorifuge, etc. pouvant masquer certaines surfaces)* ».

Constat d'écart III.2 : lors de l'examen visuel de la partie branche chaude de la boîte à eau avant montée en pression, l'échelle posée à plat sur la plaque de partition, permettant aux intervenants d'évoluer dans la boîte à eau, était disposée contre la zone de liaison entre la plaque à tubes et la plaque de partition.

Suite à la remarque de l'inspecteur de l'ASN une fois l'examen visuel terminé, l'échelle a été immédiatement déplacée pour permettre à l'inspecteur APAVE d'examiner cette zone qui était difficilement visible. L'inspecteur APAVE a ensuite sensibilisé son collègue intervenant simultanément dans la partie branche froide. Les inspecteurs se sont également assurés, lors de l'examen visuel après atteinte du palier d'épreuve, que l'intervenant APAVE prenait soin d'examiner les parois susceptibles d'être masquées par l'échelle.

*
* *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, et **selon les modalités d'envois figurant ci-dessous**, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées et répondre aux demandes. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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, 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'adjointe au chef du BECEN

SIGNE

Clémentine PERON