

Référence courrier :
CODEP-DEP-2022-062500

APAVE SA
Monsieur le Directeur
9, rue du Général Audran CS 60123
92412 COURBEVOIE CEDEX

Dijon, le 21 décembre 2022

Objet : Inspection des organismes habilités pour le contrôle des équipements sous pression nucléaires (ESPN), des équipements sous pression (ESP) et des récipients à pression simples (RPS) implantés dans le périmètre d'une INB

Organisme : APAVE SA, situé au 191, rue de Vaugirard, 75738 Paris Cedex 15

Lieu : inspection à distance

Inspection n° INSNP-DEP-2022-0257 du 09/12/2022

Thème principal : E.3.1 – Inspection d'organisme en suivi en service

Références :

- [1] Décision CODEP-DEP-2020-023140 (habilitation pour les ESP)
- [2] Décision CODEP-DEP-2022-030572 (habilitation pour les ESPN)
- [3] Courrier CODEP-DEP-2022-019751 (information préalable de l'ASN par les organismes pour les ESPN et ESP)
- [4] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
- [5] Arrêté du 20 novembre 2017 relatif au suivi en service des équipements sous pression et des récipients à pression simples
- [6] Lettre de suite d'audit référencée CODEP-DEP-2022-028204
- [7] Lettre de suite d'inspection référencée CODEP-DEP-2022-002819

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle du respect des dispositions relatives aux Équipements sous pression nucléaires (ESPN) et aux Équipements sous pression (ESP) et récipients sous pression simples (RPS) exploités dans les installations nucléaires de base (INB), une inspection de votre organisme a eu lieu à distance le 9 décembre 2022 sur le thème du suivi en service des ESPN et des ESP et RPS exploités dans les INB. Cette inspection s'inscrit dans le cadre du suivi des décisions d'habilitation [1] et [2]

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 du 9 décembre 2022, d'APAVE SA réalisée à distance s'inscrit dans le cadre du suivi des décisions d'habilitation [1] et [2] et des demandes portées par les courriers [6] et [7].

Les inspecteurs de l'ASN ont rappelé en introduction l'importance pour chaque intervenant d'œuvrer dans le respect de la culture de sûreté, l'existence du dispositif de signalement sur la page d'accueil du site Internet de l'ASN, l'importance de la traçabilité des gestes réalisés par toutes les parties prenantes dans l'exploitation des INB et la demande de l'ASN aux organismes d'être exemplaires en la matière. Les inspecteurs de l'ASN ont notamment rencontré les responsables domaine groupe délégués « ESPN en service », « ESPN neufs » et « ESP en service », le directeur technique « pression nucléaire neuf et service » de APAVE SA ainsi que différents chargés d'affaires.

Les inspecteurs ont examiné par sondage des documents relatifs à l'évaluation de conformité des assemblages permanents de raccordement sur la ligne d'un clapet ESPN de niveau N2 du système d'aspersion de l'enceinte (EAS) du réacteur 1 du CNPE de Nogent sur Seine. Ils considèrent suite à cet examen que des progrès sont nécessaires dans la traçabilité des gestes réalisés et dans la rigueur de l'examen des documents soumis à l'examen de l'organisme.

L'examen des documents par les inspecteurs n'a pas permis d'établir que les attestations de conformité ont été délivrées dans le respect du référentiel technique de l'exploitant, référentiel validé par l'APAVE en amont de l'intervention. Les inspecteurs ont noté l'existence de difficultés de soudage rencontrées par l'exploitant ayant entraîné la réalisation de multiples réparations : des éléments complémentaires sont nécessaires pour s'assurer qu'APAVE a émis l'attestation de conformité sur la base d'éléments d'appréciations adéquats. Des demandes sont formulées en rapport à ce constat.

Enfin, les inspecteurs considèrent que les engagements pris par l'organisme lors du dernier audit d'habilitation, examinés dans le cadre de cette inspection, sont pris en compte de façon satisfaisante et que la tenue des dossiers d'ESP examinés par sondage est globalement satisfaisante. Un écart a toutefois été relevé (défaut de traçabilité d'une vérification d'accessoires de sécurité) et une demande est formulée.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

1. Évaluation de la conformité des assemblages du clapet 1 EAS 021 VB du CNPE de Nogent

Les inspecteurs ont examiné les documents relatifs au clapet repéré 1 EAS 021 VB. Ce clapet fait l'objet de deux soudures d'assemblage permanent de raccordement à la ligne, identifiées F01 et F02. Les soudures initialement réalisées présentaient des défauts visibles en radiographie et des réparations ont été réalisées par l'exploitant (notées successivement R1, R2, R3 et R4).

Les vérifications conduites pendant l'inspection ont porté sur la conformité des gestes réalisés par APAVE.

Incohérences des dates de soudage dans les documents de suivi

La procédure APAVE MPSCN0110_V5 intitulée « *procédure d'évaluation de conformité suite à Réparation/Modification/ Installation d'ESPn soumis à l'annexe V de l'AM ESPn* » indique dans son paragraphe 6.3.1 relatif aux inspections en cours de réalisation d'assemblage permanent :

« Cet examen consiste à s'assurer au travers d'une surveillance en cours de fabrication, que les conditions et modes opératoires mis en œuvre par l'Exploitant ou son fournisseur, sont en accord avec ceux validés lors de la "Phase conception" réalisée en amont et tracée dans l'imprimé "Rapport de suivi". »

Le document de suivi rédigé par APAVE, intitulé « *suivi des opérations d'évaluation de conformité d'un (ou des) assemblages(s) permanent(s)* » référencé 33231079-8-1EAS021VB révision 6, mentionne en rubrique 14 « *opérations d'assemblage permanent* » les dates de suivi des opérations d'assemblages au 8 juillet 2022 pour l'assemblage F01 et F02 et au 12 juillet 2022 pour l'assemblage F01, avec des statuts conformes.

Par ailleurs, le document de suivi d'intervention (DSI) référencé PNO 20A02 067 1072 MMID établi par la société Ponticelli et son annexe « *annexe de réparation de soudure* » indique :

- la présence d'un représentant de l'APAVE le 22/06/2022 pour la surveillance d'opération de soudage exécutée le 23/06/2022 et le 29/06/2022 (soudure F01 et F02)). Les inspecteurs ont considéré qu'un doute subsistait sur l'exactitude des dates manuscrites inscrites au regard de l'étape n°480 relative à l'activité de soudage,
- la présence d'un représentant de l'APAVE le 01/07/2022 et le 02/07/2022 pour la surveillance d'opération de soudage (F01 R2 et F02 R1) exécutée le 02/07/22,
- la présence d'un représentant de l'APAVE le 05/07/2022 pour la surveillance d'opération de soudage (F01 R2) exécutée le 05/07/2022,
- la présence d'un représentant de l'APAVE le 08/07/2022 pour la surveillance d'opération de soudage (F01 R3) exécutée le 08/07/2022,
- la présence d'un représentant de l'APAVE le 12/07/2022 pour la surveillance d'opération de soudage (F01 R4) exécutée le 12/07/2022.

Les inspecteurs ont ainsi relevé des incohérences sur les documents de suivi d'EDF et de son prestataire Ponticelli, et dans les documents de suivi de l'APAVE.

Demande II.1 : analyser les incohérences entre les documents de suivi de l'exploitant et de son prestataire et les documents de suivi d'APAVE et le cas échéant, traiter cet écart conformément au Système de Management de la Qualité (SMQ).

Les inspecteurs ont par ailleurs constaté que l'ensemble des inspections par l'organisme des activités de soudage ne sont pas mentionnées dans le document de suivi des opérations d'évaluation de conformité.

Demande II.2 : transmettre une synthèse consolidée faisant apparaître les dates de chaque geste de soudage réalisé sur l'équipement et les gestes d'inspection réalisés par APAVE.

Demande II.3 : traiter cet écart conformément au SMQ.

Justification des réparations par soudage multiples

Les inspecteurs ont demandé à l'APAVE d'explicitier le référentiel applicable pour la réparation par soudage des soudures F01 et F02 du clapet 1 EAS 021 VB. Les représentants d'APAVE ont indiqué que le référentiel applicable est le RCCM et ont projeté l'extrait S7610 :

« Toutes les opérations de réparation par soudage

- des joints soudés,

- des produits ou des pièces,

doivent satisfaire aux mêmes exigences que celles des soudures de production.

Au même endroit deux opérations de réparation par soudage sont autorisées. Au-delà, le Fabricant ne doit pas poursuivre avant d'avoir établi un rapport analysant les causes de ces réparations successives et avoir soumis ce rapport à l'accord du Constructeur. Il en est de même en cas de réparations trop systématiques ou de mise en évidence de défauts susceptibles de remettre en cause les conditions d'application du mode opératoire, ou la qualification elle-même du mode opératoire de soudage.(...) »

Les inspecteurs ont demandé à se faire présenter les éléments justifiant précisément que l'analyse de l'APAVE s'appuyait sur la cartographie des réparations par soudages et sur un rapport analysant les causes de ces réparations successives soumis à l'accord du constructeur. Les représentants de l'APAVE n'ont pas été en mesure de fournir ces éléments. L'attestation de conformité n°ESPNS-2022-0400 du 12/10/2022 a néanmoins été établie par l'APAVE.

Demande II.4 : expliciter le référentiel technique de l'exploitant utilisé pour les réparations par soudage et justifier que l'attestation de conformité a été délivrée sur la base du respect de ce référentiel. En cas d'écart, le traiter conformément à votre SMQ.

Ressuage avant la soudure de réparation F01 R4 du clapet 1 EAS 021 VB

Le dossier réglementaire n° PNO 20A02 067 1072 MMID mentionne la réalisation d'un ressuage avant la quatrième soudure (R04) sur l'assemblage F02, avec notamment un PV référencé 2022/EAS021 VB/PT/001-R4. Les inspecteurs ont fait remarquer que la soudure F02 n'est pas identifiée comme ayant fait l'objet de 4 réparations dans le document de suivi d'intervention. Les représentants APAVE ont indiqué qu'il s'agissait d'une erreur dans le dossier réglementaire et qu'il s'agit bien de la soudure F01 R4 en lieu et place de la F02 R4.

Demande II.5 : Analyser ces incohérences et le cas échéant transmettre les documents de suivi mis à jour.

Par ailleurs, le document APAVE « instruction de fiche d'écart » n° 33231079.801 rev 00 revue par APAVE le 11 juillet 2022 et adressé à EDF indique :

« Nous vous autorisons à procéder à la réparation R4 en mettant en œuvre les parades suivantes qui seront vérifiées par l'OH site :

- *retrait du résiduel de l'ancienne pénétration avec un outillage type DREMEL pour opération mécanique en envers*
- *s'affranchir du ressuage après affouillement. Se prémunir de toute pollution de bain de fusion avant réparation, dégraissage au N120 après opération mécanique »*

Les inspecteurs sont interrogés sur la réalisation ou non de ce ressuage après affouillement et avant soudure : vos représentants ont indiqué en séance que le PV référencé 2022/EAS021 VB/PT/001-R4 n'existait pas et que le ressuage n'avait pas été réalisé.

Le document de suivi de l'APAVE 3231079-8-1EAS021VB rev 06 du 12 octobre 2022 mentionne pourtant une ligne référençant ce PV avec la mention « satisfaisant ».

Demande II.6 : Expliquer le positionnement de l'organisme sur la mention dans le DSI du PV d'un ressuage alors que la solution validée par APAVE dans l'instruction de fiche d'écart n° 33231079.801 rev 00 mentionne que ce ressuage ne doit pas être réalisé.

Demande II.7 : Justifier du mode de preuve de la vérification par APAVE des parades préconisées dans cette fiche d'écart.

Caractérisation de l'étendue des difficultés de soudage à d'autres sites

Le document « instruction de fiche d'écart » n° 33231079.801 rev 00 portant sur l'écart 3594-2022-NOG1-010 Rev03 relatif au défaut de manque de fusion détecté suite aux tirs radiographiques sur la soudure F01 R3, revue par APAVE le 11 juillet 2022 indique en commentaire « *le remplacement des clapets EAS est déployé de manière générique. Ce type d'écart a-t-il déjà été rencontré sur des prestations similaires ?* » ; Aucune réponse à cette interrogation n'apparaît dans le document.

Les représentants de l'organisme ont indiqué en séance que des problèmes semblables ont été rencontrés sur d'autres sites. Les inspecteurs ont demandé aux représentants d'APAVE de fournir rapidement après l'inspection un état des lieux des interventions similaires et la liste des matériels ayant fait l'objet de difficultés lors de l'assemblage par soudage.

Cet état des lieux a été transmis par courrier électronique aux inspecteurs le 13 décembre 2022 et met notamment en évidence la présence de non-conformité détectées lors d'essais non destructifs, pouvant potentiellement avoir donné lieu à des réparations multiples.

Demande II.8 : vérifier l'absence d'écart dans la réalisation des évaluations de conformité des assemblages des clapets EAS et transmettre une synthèse des vérifications en précisant pour chaque équipement le nombre de réparations par soudage réalisées.

Demande II.9 : transmettre le plan d'action mis en œuvre pour traiter, le cas échéant, les écarts détectés.

2. Actions mises en œuvre suite à l'audit de renouvellement d'habilitation de 2022

Les inspecteurs ont vérifié la prise en compte par APAVE dans son système de management de la qualité (SMQ), des engagements pris dans le cadre de l'audit d'habilitation de 2022.

Les inspecteurs n'ont pas détecté d'écart dans l'examen des suites données aux constats d'audits n°6 (critères de maintien des habilitations des inspecteurs), n° 10 (retard dans la surveillance des inspecteurs) et n°14 (retour d'expérience technique).

Toutefois, certains des constats d'audits, identifiés dans le courrier [6], appellent des demandes.

Ré-indiçage des attestations module B

La demande 2b du courrier [6] demandait à l'APAVE d'informer l'ASN sur l'avancement du constat 5 : *« Une ancienne trame des attestations de conformité module B ne comportait pas de date limite de validité explicite alors que le module y est réglementairement soumis. Ce formalisme a été corrigé. Toutefois aucune fiche d'écart n'a été émise afin de traiter le passif des anciens rapports établis sans date limite de validité. »*

Les représentants d'APAVE ont présenté aux inspecteurs l'écart n°36235-3 ouvert suite à l'audit ainsi qu'un tableur récapitulatif des actions entreprises pour chaque attestation module B. Les représentants de l'APAVE ont indiqué que ce sujet est suivi au niveau du comité de pilotage d'APAVE et que la cible est de finaliser le ré-indiçage des attestations concernées pour la fin de l'année 2022. Le traitement de l'écart suivant le SMQ d'APAVE n'a pas appelé de remarque des inspecteurs.

Demande II.10 : confirmer à l'ASN/DEP la clôture effective du constat lorsque le ré-indiçage de toutes les attestations module B sera réalisé.

Revue de direction ESPN

La demande 2a du courrier [6] demandait à l'APAVE de transmettre une copie de tout document modifié au titre du plan d'action de traitement du constat 7 : « *Malgré la présence d'une annexe dédiée aux ESPN, le compte rendu de la revue de direction ne fait pas apparaître clairement les données de sortie attendues pour les ESPN* ». En réponse à cette demande, APAVE avait modifié la revue de direction de 2022, notamment pour compléter la partie relative à l'adéquation des ressources aux missions. Les inspecteurs ont demandé des détails sur la prise en compte de ce constat pour la revue de direction de 2023 et ont noté votre engagement à tenir compte des produits d'entrée et de sortie des activités réalisées au titre de votre habilitation.

Demande II.11 : transmettre dès sa réalisation le compte rendu de la revue de direction de 2023.

Clauses incompatibles dans les contrats

La demande 2a du courrier [6] demandait à l'APAVE de transmettre une copie de tout document modifié au titre du plan d'action de traitement du constat 17 : « *L'organisme a signé des contrats contenant des clauses incompatibles (CEA, WEF)* ».

Vos représentants ont indiqué que des courriers ont été adressés aux entités concernées. Les inspecteurs ont constaté que l'écart était bien en court de traitement conformément au SMQ d'APAVE. Toutefois, les inspecteurs ont choisi de ne pas examiner ces courriers en séance, estimant que les suites de ce constat gagneraient à être traitées en dehors du cadre de l'inspection.

Demande II.12 : transmettre un état des lieux des courriers adressés dans le cadre du traitement du constat 17 de l'audit ainsi que les trames types utilisées.

3. Dossiers de requalification d'ESP choisis par sondage

Précisions sur la liste des requalifications périodiques transmise par APAVE

Le point 5.4.6 « *documents à établir et délais de traitement* » de la procédure M.PSCE.0101 indique :

« A l'issue de toutes les opérations de la requalification périodique, le résultat de la requalification donne lieu à la rédaction d'une attestation de requalification M.PSCE.0522 (AP30) en application du guide de rédaction M.PSCE.0114. »

Dans l'extraction transmise en amont de l'inspection, le rapport n°610899 correspondant à l'équipement 1 GSS 001 ZZ du CNPE de Chooz ne figurait pas de valeur pour certains champs, contrairement aux autres équipements de la liste. Vos représentants n'ont pas été en mesure d'expliquer cette différence en séance, mais ont adressé aux inspecteurs par courrier électronique du 13 décembre 2022 des éléments de réponses complémentaires :

« En effet, la dernière ligne du fichier d'extraction n'est pas renseignée en raison de la vérification des accessoires de sécurité qui n'a pas été tracée correctement dans l'attestation de requalification portant le N° 3-183133. En effet, les références des soupapes qui protègent l'ESP, bien que positionnées sur un ESP directeur requalifié lors du même arrêt, auraient dû être mentionnées dans le livrable comme réalisé pour l'attestation N° 3-183134 (voir pièces jointes). L'Animateur Technique DO a demandé à l'intervenant d'établir une attestation en "annule et remplace" afin de corriger cette erreur. »

Les inspecteurs constatent que l'absence de traçabilité de l'opération de vérification des accessoires de sécurité lors de la requalification périodique de l'équipement 1 GSS 001 ZZ du CNPE de Chooz est en écart avec la procédure susmentionnée.

Demande II.13 : Justifier la mise en œuvre du traitement de cet écart conformément au SMQ.

Demande II.14 : S'assurer que la vérification des accessoires de sécurité a été conduite selon les dispositions de l'article 22 de l'arrêté du 20 novembre 2017.

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

Sans objet

*
* * *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, à l'exception de la demande II.8 pour lequel une réponse est attendue avant le 15 janvier 2023, 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.

La directrice de la DEP

Signé

Corinne SILVESTRI