

Dijon, le 09 juillet 2020

**Référence courrier :**  
CODEP-DEP-2020-035777

**BUREAU VERITAS EXPLOITATAION**  
**Directeur agence nucléaire**  
**ZAC Sacuny**  
**400 Avenue Barthélémy Thimonnier**  
**69530 BRIGNAIS**

**OBJET :**

Inspection des organismes habilités pour le contrôle des équipements sous pression nucléaires (ESPN).

Organisme : Bureau Véritas Exploitation

Lieu : Laboratoire BVE Villard. Inspection à distance à partir d'enregistrement vidéo depuis les locaux de l'ASN/DEP à Dijon

Inspection n° INSNP-DEP-2020-1126 réalisée le 13 mai 2020

Contrôle des organismes habilités pour les équipements sous pression nucléaires

**RÉFÉRENCES :**

- [1] Directive européenne 2014/68/UE, annexes I, II et III
- [2] Code l'environnement, chapitre VII du titre V du livre V
- [3] Arrêté du 30 décembre 2015 modifié relatif aux équipements sous pression nucléaires et à certains accessoires de sécurité destinés à leur protection
- [4] Procédure ASN réaliser une inspection en dehors du bureau : SMQ/DEP/QPR/INS/DEP/000200/2012
- [5] Décision de l'ASN N°2007-DC-0058 du 08 juin 2007
- [6] CODEP DEP-2018-035940 du 16 juillet 2018 : EPR Fa3 - Ensemble CPP-CSP - Mandat portant sur l'évaluation de conformité
- [7] CODEP-DEP-2018-040045 du 3 août 2018 : Prérequis relatifs à la reprise de certaines activités de soudage avec le procédé TIG orbital des soudures en exclusion de rupture des tuyauteries VVP
- [8] CODEP-DEP-2019-017729 du 27 mai 2019 : Prérequis relatifs au début des réparations et de remises à niveau des soudures du CSP après Essais à Chaud
- [9] D02-DTIMM-F-19-0392 rév.B : Programme de comparaison de méthodologies d'écrouissage dans le cadre d'une quantification de l'impact du VSD sur les propriétés de résilience
- [10] NF EN ISO 148-1 (mars 2017) : Norme essais de résilience

Monsieur le directeur,

Dans le cadre de ses attributions en références [2] et [3], concernant le contrôle du respect des dispositions relatives aux équipements sous pression nucléaires (ESPN), l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) a procédé à une inspection de votre organisme à distance le 13 mai 2020 dans les locaux de la DEP à Dijon sur le thème de l'évaluation de la conformité des opérations de réparation des soudures du CSP de l'EPR de Flamanville. Cette inspection portait sur la surveillance réalisée par votre organisme les 16 et 17 avril 2020 à partir d'enregistrements vidéos d'essais mécaniques.

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.

## **SYNTHESE DE L'INSPECTION**

L'inspection objet de la présente avait pour but de vérifier si la mise en œuvre d'une surveillance déportée via des lunettes connectées lors d'opérations de contrôles dimensionnels et d'essais de flexion par choc réalisés dans les locaux du laboratoire BVE Villard et selon le programme en référence [9] permettait de répondre aux spécifications du mandat en référence [6] et aux compléments en références [7] et [8].

Au vu de cet examen, il apparaît que la surveillance déportée des opérations de contrôles dimensionnels et d'essais de flexion par choc réalisée les 16 et 17 avril 2020, via les lunettes connectées, ne permet pas de conclure à la conformité des essais et mesures réalisés. Par contre, elle permet de conclure sur la conformité documentaire ou métrologique.

Cette inspection a fait l'objet de 5 demandes d'actions correctives, 6 demandes de compléments et 1 observation.

### **A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES**

#### Conformité du relevé d'inspection

Lors de l'inspection, votre inspecteur en charge de la surveillance objet de la présente inspection a indiqué aux inspecteurs de l'ASN qu'il avait oublié de vérifier et de noter les qualifications d'un des opérateurs du laboratoire BVE Villard.

**Demande A1 : Je vous demande de vérifier les qualifications des opérateurs en charge de l'activité les 16 et 17 avril et de modifier le relevé d'inspection 20200416\_6222519\_APE\_Dimensionnel & Essais KV\_Tole T160 blocs écrouis\_rev00 en conséquence.**

Les inspecteurs ont noté qu'il n'y avait pas de conclusion quant au point de surveillance relatif à la vérification des éprouvettes ni sur le relevé d'inspection 20200416\_6222519\_APE\_Dimensionnel & Essais KV\_Tole T160 blocs écrouis\_rev00 ni sur la trame de relevé d'inspections. Les inspecteurs ont noté qu'une conclusion était portée pour les autres points de surveillance.

**Demande A2 : Je vous demande d'ajouter dans votre relevé d'inspection 20200416\_6222519\_APE\_Dimensionnel & Essais KV\_Tole T160 blocs écrouis\_rev00 une conclusion sur le point de surveillance relatif à la vérification des éprouvettes. Je vous demande également de prévoir cette conclusion dans la trame de vos relevés d'inspection.**

Lors de l'inspection, votre inspecteur a indiqué aux inspecteurs de l'ASN que le taux de fibrosité des éprouvettes T160A13 et T160A20 avait été déterminé au moyen d'un logiciel d'acquisition d'image. Or, les inspecteurs ont noté que dans le relevé d'inspection 20200416\_6222519\_APE\_Dimensionnel & Essais KV\_Tole T160 blocs écrouis\_rev00, il n'était pas fait mention de l'utilisation de ce logiciel alors qu'il en est fait mention dans l'utilisation de la norme ASTM E23-16B utilisée pour déterminer le taux de fibrosité des autres éprouvettes.

**Demande A3 : Je vous demande de compléter votre relevé d'inspection 20200416\_6222519\_APE\_Dimensionnel & Essais KV\_Tole T160 blocs écrouis\_rev00 en ajoutant dans la partie observation la référence à l'utilisation d'un logiciel d'acquisition d'image pour la détermination du taux de fibrosité. Vous préciserez la référence de ce logiciel d'acquisition d'image.**

Les inspecteurs ont noté que sur le relevé d'inspection 20200416\_6222519\_APE\_Dimensionnel & Essais KV\_Tole T160 blocs écrouis\_rev00 il était fait mention d'une conclusion quant à la conformité des essais de flexion par choc mais que les requis permettant de conclure à cette conformité n'étaient pas indiqués. Vos représentants ont précisé que la conformité était évaluée par rapport au déroulement de l'essai et au respect des documents applicables. Les inspecteurs ont considéré que l'évaluation par rapport à ces critères découlait de l'application des mandats et devaient par conséquent figurer sur votre relevé d'inspection.

**Demande A4 : Je vous demande de compléter votre relevé d'inspection 20200416\_6222519\_APE\_Dimensionnel & Essais KV\_Tole T160 blocs écrouis\_rev00 en ajoutant les critères de conformité des essais de flexion par choc.**

#### Conformité des essais et des mesures

Lors des essais, les inspecteurs ont noté que l'inspecteur de votre organisme n'était pas en capacité d'associer avec certitude une référence d'éprouvette avec un résultat de contrôle dimensionnel ou un résultat d'essai de flexion par choc. De plus, les inspecteurs ont constaté qu'il n'avait pas pu visualiser directement sur les appareils de mesure les résultats des mesures avec le profilomètre ainsi qu'avec le mouton charpy.

**Demande A5 : Au vu des éléments recueillis ci-dessus, je considère que vous ne pouvez pas conclure quant à la conformité du contrôle dimensionnel et des résultats de résilience des éprouvettes. Je vous demande d'ouvrir une fiche de non-conformité, de me communiquer la référence de cette fiche et les actions correctives envisagées.**

## **B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES**

#### Préparation de l'inspection

Les inspecteurs ont constaté que votre plan d'inspection applicable le jour des essais ne prévoyait pas une inspection sur les essais de flexion par choc. Les représentants de BVE ont indiqué qu'ils avaient décidé de faire une inspection afin de tester les lunettes connectées. Les inspecteurs ont souhaité connaître les modalités prévues dans le système qualité de BVE pour réaliser une inspection non prévue au plan d'inspection. Ils n'ont pas eu de réponse en séance.

**Demande B1 : Je vous demande de m'indiquer les modalités prévues dans votre système qualité permettant de réaliser une inspection non prévue au plan d'inspection.**

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont souhaité savoir à quelle date BVE a été informé des restrictions d'accès au Laboratoire BVE Villard. Vos représentants ont indiqué avoir reçu une note d'information NS DQRSSE 617 rév.0 en date du 30/03/2020. Après contrôle de cette note, les inspecteurs ont constaté que ce document demandait aux inspecteurs de BVE de mettre en place des adaptations et déviations aux procédures internes (type inspection avec lunettes connectées) mais n'indiquait pas les restrictions d'accès aux locaux du laboratoire BVE Villars.

**Demande B2 : Je vous demande de me communiquer les éléments établissant la restriction d'accès aux locaux du laboratoire de BVE Villars.**

Les inspecteurs notent que BVE, selon la note NS DQRSSE 617 rév.0 en date du 30/03/2020, doit justifier la mise en œuvre d'inspections déportées au moyen de lunettes connectées par une analyse de risque, une validation en interne et une validation de l'ASN.

**Demande B3 : Dans le cadre de la mise en œuvre de la surveillance déportée via des lunettes connectées des 16 et 17 avril 2020 au laboratoire de BVE Villars, je vous demande de me communiquer l'analyse de risque produite selon les termes de la note NS DQRSSE 617 révision 0 du 30/03/2020 ainsi que le document de validation en interne de la mise en place de ce processus.**

Les inspecteurs ont constaté, bien que les inspecteurs de BVE n'aient pas eu l'autorisation d'accéder aux locaux du laboratoire de BVE Villard, que BVE n'avait pas ouvert une fiche d'écart. De plus, les inspecteurs ont constaté que le système qualité de votre organisme ne prévoit pas de disposition de gestion des cas où l'accès aux locaux aux inspecteurs de l'organisme n'est pas autorisé pour des raisons de pandémie, par exemple.

**Demande B4 : Je vous demande de justifier la non ouverture d'une fiche d'écart à votre système qualité. Je vous demande le cas échéant, de m'indiquer les modifications de votre système qualité afin de prévoir les situations du type de celles connues dans le cadre de la pandémie de Covid-19.**

Considérant les images des enregistrements, les inspecteurs notent que lors de la réalisation des essais de flexion par choc, la pince auto centreuse utilisée pour manipuler les éprouvettes n'était pas dans les bains avec les éprouvettes, contrairement à l'exigence de la norme en référence [10].

**Demande B5 : Je vous demande de m'apporter les éléments vous permettant de statuer sur le respect de l'exigence de la norme en référence [10] relative à la mise en température de la pince auto centreuse avec les éprouvettes. En fonction de votre conclusion, je vous demande de prendre position sur la validité de ces tests et de l'ouverture d'une fiche de non-conformité.**

Les inspecteurs ont constaté que l'inspecteur de l'organisme n'avait pas instruit la procédure interne de réalisation des essais de flexion par choc du laboratoire de BVE Villars.

**Demande B6 : Je vous demande de procéder à l'instruction de la procédure interne du laboratoire BVE Villars relative aux essais de flexion par choc. Vous me transmettez le résultat de cette instruction et les conséquences que vous en tirez.**

## **C. OBSERVATIONS**

**Observation C1 : Dans le cas où vous souhaiteriez mettre en œuvre une nouvelle surveillance à distance, je vous rappelle que l'ASN vous a transmis par courriel en date du 12 mai 2020, les conditions qu'elle considérait nécessaires de remplir pour mettre en œuvre de telles surveillances lors de la fabrication d'ESPN et de PPP d'ESPN de niveau N1.**

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 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, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

**L'adjoint à la Directrice de la Direction des  
équipements sous pression nucléaires de l'ASN,**

**SIGNE**

**François COLONNA**