

**Référence courrier :**  
CODEP-DEP-2024-058004

**BUREAU VERITAS EXPLOITATION**

Agence expertise et projets  
Parc des Cèdres  
148 route de Vourles  
69230 SAINT GENIS LAVAL

Dijon, le 17 décembre 2024

**Objet :** Inspection des organismes habilités pour le contrôle des équipements sous pression nucléaires (ESPN)  
Organisme : Bureau Veritas Exploitation  
Lieu : Japan Steel Works (JSW) à Muroran (Japon)  
Inspection n° INSNP-DEP-2024-0214 du 21/11/2024  
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 no 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] Décision n° CODEP-DEP-2022-058752 du 21 décembre 2022 du président de l'Autorité de sûreté nucléaire portant habilitation d'un organisme chargé du contrôle des équipements sous pression nucléaires (Bureau Veritas Exploitation)  
[5] Mandats d'évaluation de la conformité des tuyauteries primaires 900MWe fabriquées par MHI CODEP-DEP-2019-036416 du 22/08/2019, CODEP-DEP-2020-032632 du 29/06/2020, CODEP-DEP-2020-032642 du 29/06/2020 et CODEP-DEP-2023-064621 du 05/02/2024  
[6] Mandats d'approvisionnement des tuyauteries primaires 900MWe fabriquées par MHI CODEP-DEP-2018-041977, CODEP-DEP-2019-036530, CODEP-DEP-2020-032614, CODEP-DEP-2022-009511

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références concernant le contrôle de la fabrication des équipements sous pression nucléaires (ESPN), une inspection a eu lieu le 21 novembre 2024 sur le site de Japan Steel Works (Muroran, Japon) sur le thème du contrôle de la

fabrication des tuyauteries primaires de remplacement destinées au parc électronucléaire français de puissance 900MWe, commandées par EDF (projet dit TP900).

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 21 novembre 2024, de Bureau Véritas Exploitation (BVe) sur le site de Japan Steel Work (JSW) à Muroran au Japon, concernait le thème du contrôle de la fabrication d'équipements sous pression nucléaires. L'inspection a plus particulièrement porté sur la fabrication des tuyauteries primaires de remplacement destinées au parc électronucléaire français de puissance 900MWe.

Dans le cadre de la collaboration internationale entre l'ASN et les autres autorités de sûreté membres du groupe de travail sur la chaîne d'approvisionnement des centrales nucléaires (WGSUP) organisé sous l'égide de l'Agence pour l'énergie nucléaire (AEN), des inspecteurs de l'autorité japonaise (NRA) ont assisté au déroulement de l'inspection.

Les inspectrices ont rencontré des représentants de JSW et de BVe France, l'inspecteur permanent BVe, et effectué l'inspection majoritairement en salle chez JSW.

Faute d'opération prévue le jour de l'inspection sur des TP900, l'inspection a principalement porté sur des vérifications documentaires en salle. Les inspectrices ont brièvement été en atelier pour voir le stockage de deux coudes et rencontrer l'inspecteur BVe, mobilisé sur un autre projet. Cette action sur site n'a pas fait l'objet des gestes de surveillance de l'inspecteur BVe.

Les inspectrices ont examiné :

- l'organisation de la surveillance par BVe des activités se déroulant sur le site de JSW pour ce qui concerne l'approvisionnement des TP900 ;
- l'élaboration et la mise en œuvre des plans d'inspection relatifs au projet TP900 ;
- le cadrage des inspections inopinées et leur réalisation ;
- la traçabilité des examens des fiches de non-conformité ;
- le marquage et les documents de suivi des coudes B et A5 en atelier.

Au vu de cet examen, il en ressort :

- que l'organisation de Bve mise en place pour surveiller l'approvisionnement des TP900 est considérée comme adaptée et permettant de répondre aux exigences des mandats ASN ;
- que les plans d'inspection, distincts pour le suivi de l'approvisionnement des coudes, des tronçons droits verticaux et des tronçons droits horizontaux, sont bâtis en application des modes opératoires BVe et du guide Aquap 2028/04. La structure des plans d'inspection suit celle des documents de suivi des équipements. Les inspectrices ont constaté une incohérence ou manque dans la synthèse des plans d'inspection pour ce qui concerne l'opération d'hypertrempe, ce constat fait l'objet des demandes II.1 et II.2 ;
- que les inspections inopinées ne font pas l'objet d'une méthodologie particulière à l'échelle du projet. Ce sujet fait l'objet des demandes II.3, II.4 et II.5 ;

- que le traitement des fiches de non-conformité du fabricant fait l'objet d'un rapport d'examen de BVE uniquement si des demandes sont à formuler pour réaliser l'instruction. Une synthèse des non-conformités est présente dans les rapports d'avancement et rapports de synthèse de chaque équipement. Les inspectrices ont remarqué que BVE ne se prononçait pas sur la conformité aux exigences de la qualification technique (QT). Ce constat fait l'objet de la demandes II.6.

## I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

**Sans objet**

## II. AUTRES DEMANDES

### **Plans d'inspections – Surveillance de l'opération d'hypertrempe**

Le nota (2) des plans d'inspections des coudes, des tronçons droits verticaux et des tronçons droits horizontaux indique : « *BUREAU VERITAS demande à être convoqué à l'intégralité de l'opération ainsi qu'à toutes les sous-opérations éventuelles constituant l'opération (notamment teneur en Soufre, chute pendant l'opération de forgeage et intégralité des étapes pendant l'opération d'hypertrempe)* »

Pour ce qui concerne l'opération d'hypertrempe, seul le temps de maintien minimum est mentionné dans la grille des plans d'inspections. Les étapes effectivement suivies par BVE ne sont pas claires.

**Demande II.1 : Préciser à l'ASN les étapes de l'opération d'hypertrempe qui sont surveillées par l'inspecteur BVE. Détailler si nécessaire les plans d'inspections en cohérence avec ces étapes surveillées.**

De plus, dans le plan d'inspection relatif aux coudes, une opération de contrôle dimensionnel est insérée entre l'hypertrempe et le temps de maintien minimum, ce qui est incohérent.

**Demande II.2 : Corriger les étapes du plan d'inspection des coudes, en cohérence avec le document de suivi du fabricant.**

### **Inspections inopinées – modalités de mise en œuvre pour le projet TP900**

Les mandats de l'ASN requièrent que BVE réalise, en complément des actions de surveillance définies dans le plan d'inspection, des inspections inopinées.

La note de service BVE NS DTPN 24 définit des modalités de mise en œuvre d'inspections inopinées telles que requises par l'ASN. Pour le projet TP900, les principes de cette note n'ont pas été appliqués, aucune disposition particulière n'a été communiquée à l'ASN.

**Demande II.3 : Indiquer à l'ASN la stratégie d'inspections inopinées mise en œuvre pour le suivi de l'approvisionnement des TP900 par BVe. Justifier la suffisance de cette stratégie au regard de la surveillance globale des TP900 et des trois plans d'inspections relatifs aux approvisionnements des coudes, tronçons droits horizontaux et tronçons droits verticaux.**

#### **Inspections inopinées – Fréquences minimales**

Plus généralement, la note de service NS DTPN 24 propose une méthode pour définir un nombre approprié d'inspections inopinées au regard du type d'équipement (N1, N2/N3, composants de remplacement, QT de parties d'ESPN) et du nombre d'inspections non inopinées prévues. Ce nombre est ainsi établi en fonction d'un plan d'inspection (pluriannuel pour la plupart), sans fréquence minimale (par mois, trimestre, semestre, ou an...). La temporalité des opérations et du projet ne sont pas considérées. L'ASN considère qu'une fréquence minimale de réalisation d'inspections inopinées pourrait être envisagée (par projet, équipement, site, opération ou autre).

**Demande II.4 : Envisager d'intégrer des fréquences de réalisation d'inspections inopinées appropriées, qu'il conviendra que vous définissiez en fonction des enjeux et objectifs de chaque projet.**

#### **Inspections inopinées – traçabilité dans les rapports d'inspections**

L'information sur le type d'inspection (inopinée ou non) se trouve dans le plan d'inspection. Les trames de rapport d'inspection ne distinguent pas si l'inspection réalisée a été inopinée ou planifiée. L'Asn considère que cette précision pourrait être apportée dans les rapports d'inspection de BVe.

**Demande II.5 : Envisager l'insertion, dans la trame de rapport BVe, d'un champ permettant de tracer le caractère inopiné de l'inspection.**

#### **Traitement des non-conformités – conformité aux exigences de la QT**

Lorsque l'examen d'une non-conformité entraîne des constats, ceux-ci sont formalisés sur un rapport spécifique adressé au fabricant. Dans le cas contraire, BVe informe le fabricant de l'absence de constat.

La liste des fiches de non-conformités fabricant est tracée dans les rapports d'avancement BVe et les rapports de fin d'approvisionnement de chaque équipement. Les informations retrouvées concernant ces fiches sont les références de la fiche de non-conformité et du mandat, le composant et les opérations objet de l'écart, le résumé, une synthèse du traitement du fabricant, l'avis de BVe sur la pertinence, la validité et la conformité aux exigences de la QT.

Les inspectrices ont constaté que la colonne « Conforme aux exigences de la QT (O/N) » comprend la valeur N.A pour toutes les fiches de non-conformité, alors que la non-conformité peut affecter l'exigence de QT. L'ASN considère que BVe doit se positionner sur la conformité aux exigences de la QT, pour chaque fiche de non-conformité.

**Demande II.6 : Mettre en place des actions correctives pour renseigner la conformité aux exigences de la QT pour chaque fiche de non-conformité fabricant.**

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

Sans objet

\*  
\* \*

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](http://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**