

Direction des équipements sous pression**Référence courrier : CODEP-DEP-2026-053290****BUREAU VERITAS EXPLOITATION**Directeur agence nucléaire
Parc des Cèdres
149 route de Vourles
69230 SAINT-GENIS-LAVAL

Dijon, le 11 septembre 2026

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

Organisme : Bureau Veritas Exploitation

Lieu : Usine Framatome de Saint-Marcel

Inspection (à rappeler dans toute correspondance) : INSNP-DEP-2026-0267 du 16 juillet 2026

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] 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, et notamment son module H
- [4] Décision n° 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
- [5] Décision de l'ASN n° 2021-DC-0702 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 26 janvier 2021 modifiant la décision n° 2020-DC-0688 du 24 mars 2020 relative à l'habilitation des organismes chargés du contrôle des équipements sous pression nucléaires
- [6] 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)
- [7] Rapport d'examen BVE n° 416-4410-4412-4414-4416-4418-1 rev 0 – Epreuve hydraulique

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en références concernant le contrôle du respect des dispositions relatives aux équipements sous pression nucléaires (ESPN), une inspection de votre organisme a eu lieu le jeudi 16 juillet 2026 sur le thème de la vérification finale et plus particulièrement de l'examen visuel réalisé lors de l'épreuve hydraulique de la partie secondaire du générateur de vapeur GVND 416 à l'usine Framatome de Saint-Marcel.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection en objet a concerné la vérification finale et plus particulièrement l'examen visuel réalisé lors de l'épreuve hydraulique de la partie secondaire du générateur de vapeur (GV) de remplacement de 1300Mwe de type ND numéro 416 par l'organisme Bureau Veritas Exploitation (BVE).

Les inspecteurs de l'ASNR ont échangé avec les inspecteurs de BVE en charge du suivi de cette opération, depuis la montée en pression jusqu'au palier intermédiaire, puis jusqu'à la pression d'épreuve, durant le maintien à cette pression, puis à la redescente jusqu'à la pression atmosphérique.

Les inspecteurs de l'ASNR soulignent le suivi rigoureux réalisé par les inspecteurs de l'organisme en suivant la trame de leur rapport d'examen, leur attitude interrogative et constructive du fabricant sur la préparation et l'enchaînement des opérations, qui a été propice à un déroulement serein des opérations.

Les inspecteurs ont toutefois noté que cette attitude interrogative aurait également dû se porter lors de l'examen visuel de la boîte à eau du générateur de vapeur et de l'un des deux compartiments où l'accès à l'intérieur de celui-ci n'était pas envisageable. Les inspecteurs considèrent que le suivi de l'organisme est rigoureux, à l'exception des dispositions de contrôle de l'absence de fuite dans la boîte à eau des générateurs de vapeur lors des épreuves de vérification finale qui devront être améliorées.

Deux demandes d'actions correctives sont formulées en lien avec ce constat.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Examen visuel de la boîte à eau des générateurs de vapeur

Le rapport d'inspection en référence [7] prévoit qu'au retour à la pression atmosphérique, un contrôle visuel de la paroi ainsi que des assemblages visibles de l'élément doit être réalisé afin de vérifier l'absence de déformation rémanente visible par un examen visuel direct et l'absence de fuite. La trame du rapport ne précise pas les modalités pour effectuer ce contrôle.

Les inspecteurs ont constaté que les inspecteurs de l'organisme ont pu réaliser ce contrôle sur le compartiment de la boîte à eau orienté à 270° en pénétrant dans celle-ci et en prenant appui sur la plaque de partition. Le contrôle d'absence de fuite au niveau des jonctions tubes plaque tubulaire a ainsi pu être réalisé de manière approfondie en examinant de près ces jonctions.

Tenant compte de l'orientation du générateur de vapeur, l'organisme n'a pu réaliser ce même contrôle sur l'autre compartiment car l'outillage mis en place ne permettait pas aux inspecteurs de s'introduire et de ressortir de la boîte sans difficulté puisque les opérateurs ne pouvaient plus prendre appui et reposer sur une structure horizontale (plaque de partition située au-dessus d'eux). Les inspecteurs de l'organisme ont donc simplement effectué un contrôle visuel depuis l'ouverture du trou d'homme, limitant ainsi l'examen visuel à un examen global d'absence de fuite conséquente. Pour compenser cette lacune, Framatome a proposé de procéder à la rotation de l'équipement pour leur permettre de prendre appui sur la plaque de partition, comme sur l'autre compartiment. Toutefois, cette opération de rotation nécessitait la vidange de l'équipement qui s'est déroulée sur plusieurs postes. L'organisme a procédé alors à ce complément d'inspection le lundi 20 juillet 2026.

Les inspecteurs de l'ASNR considèrent cependant que ce complément réalisé plusieurs jours après la mise en pression de l'équipement n'a pas de réelle plus-value pour réaliser une détection de fuites sur la plaque tubulaire des équipements.

Les inspecteurs notent que les dispositifs mis en œuvre par Framatome pour l'examen visuel des boîtes à eau des générateurs de vapeur et non remis en cause par l'organisme n'est pas adapté et qu'il est nécessaire, à l'avenir, que des outillages et des équipements d'inspection puissent permettre de réaliser sur l'ensemble des compartiments des examens visuels suffisamment approfondis pour détecter d'éventuelles fuites.

Parmi les équipements permettant de réaliser cet examen de manière appropriée, les inspecteurs s'interrogent également sur les raisons pour lesquelles l'organisme n'a pas utilisé d'endoscope permettant de réaliser ce contrôle avec une position déportée tenant compte des contraintes d'accès dans la boîte à eau. Ils font ainsi le constat d'un écart vis-à-vis du référentiel d'habilitation (Point 6.2.1 de la norme ISO/CEI 17020 mentionnée dans le référentiel d'habilitation en référence [4]) qui précise que l'organisme doit pouvoir disposer d'installations et d'équipements appropriés pour lui permettre d'effectuer, avec compétence et en toute sécurité, toutes les activités en relation avec sa mission. Les inspecteurs constatent que le fabricant ne disposait pas non plus d'un tel outillage.

Demande II.1 : Ouvrir et traiter l'écart considérant que l'organisme n'a ni demandé à Framatome la mise en place d'outillages adaptés pour l'examen visuel des boîtes à eau des générateurs de vapeur, ni disposé lui-même d'équipements d'inspection pour lui permettre d'effectuer l'examen visuel approprié des deux compartiments de la boîte à eau du générateur de vapeur.

Demande II.2 : Dans le cadre de cet écart, renforcer les dispositions organisationnelles et les méthodes d'inspection concernant :

- les attendus vis-à-vis du fabricant pour la réalisation d'un examen visuel approprié, dans ce type de configuration d'équipement ;
- la mise à disposition d'équipements d'inspection appropriés pour effectuer les missions d'inspection en toute sécurité.

Opérations optionnelles de fabrication

Les inspecteurs de l'organisme n'avaient pas en visibilité l'OOF associé aux contrôles par ressuage des soudures des tubes sur la plaque à tubes. Ils ont cependant fait part aux inspecteurs de l'ASNR que les agents de l'organisme en charge de la coordination avaient bien en visibilité les OOF dont celui-ci.

Demande II.3 : Transmettre à l'ASNR les éléments du fabricant examinés par l'organisme concernant l'OOF associé aux contrôles par ressuage des soudures des tubes sur la plaque à tubes.

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

Evolutions du guide 8

Les dispositions introduites dans le guide 8 bis relatives à la vérification finale précisent au paragraphe 3.8.2 : « **Pendant le maintien de la pression à la valeur d'essai**, et après la complète redescente en pression, l'organisme réalise les examens visuels demandés au i du sous-chapitre c du chapitre 3.8.1 du présent guide ».

L'ASNR souligne l'intérêt que l'organisme examine en anticipation avec le fabricant, les modalités d'application de ces nouvelles dispositions d'examen visuel lors du palier d'épreuve.

*
* *

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'ASNR (www.asnr.fr).

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

L'adjointe au Chef du BECEN de l'ASNR/DEP

SIGNE

Clémentine PERON

Modalités d'envoi à l'ASNR

Les envois électroniques sont à privilégier.

Envoi électronique d'une taille totale supérieure à 5 Mo : les documents, regroupés si possible dans une archive (zip, rar...), sont à déposer sur la plateforme de l'ASNR à l'adresse <https://francetransfert.numerique.gouv.fr/upload>, où vous renseignerez l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi que l'adresse mail de la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier. Un mail automatique vous sera envoyé ainsi qu'aux deux adresses susmentionnées.

Envoi électronique d'une taille totale inférieure à 5 Mo : à adresser à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.

Envoi postal : à adresser à l'adresse indiquée au pied de la première page de ce courrier, à l'attention de votre interlocuteur (figurant en en-tête de la première page).

Vos droits et leur modalité d'exercice

Un traitement automatisé de données à caractère personnel est mis en œuvre par l'ASNR en application de l'article L. 592-1 et de l'article L. 592-22 du code de l'environnement. Conformément aux articles 30 à 40 de la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, toute personne concernée bénéficie d'un droit d'accès et de rectification (le cas échéant) à ses informations à caractère personnel. Ce droit s'exerce auprès de l'ASNR par courrier - 15, rue Louis Lejeune – CS 70013 – 92541 Montrouge cedex - ou courrier électronique contact.DPO@asnr.fr