

Division d'Orléans

Référence courrier : CODEP-OLS-2026-052428

Monsieur le Directeur
Société BUREAU VERITAS
110 boulevard de la salle
45760 BOIGNY-SUR-BIONNE

Orléans, le 8 septembre 2026

Objet : Inspection des organismes habilités et agréés pour le contrôle des équipements sous pression
Organisme : BUREAU VERITAS
Supervision du 31 août 2026

N° dossier : Inspection n° INSNP-OLS-2026-0803 du 31 août 2026

Références : [1] Code de l'environnement, notamment ses articles L. 557-46, L. 592-19, L. 592-22, L. 593-33 et L. 596-3 et suivants
[2] Arrêté du 30 décembre 2015 modifié relatif aux équipements sous pression nucléaires et à certains accessoires de sécurité destinés à leur protection
[3] Procédure Bureau Veritas référencée MO PV 650

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en référence [1], concernant le contrôle du respect des dispositions relatives aux équipements sous pression implantés dans une installation nucléaire de base (INB), une inspection de supervision de votre organisme a été réalisée le 31 août 2026 dans la centrale nucléaire de Saint-Laurent-des-Eaux, lors de l'épreuve hydraulique des faisceaux des échangeurs 2 RRA 001 et 002 RF et des tuyauteries 2 RRA N01 et N02 TY.

Je vous communique, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

La visite de supervision de l'organisme habilité et agréé BUREAU VERITAS officiant sur la centrale nucléaire de Saint-Laurent-des-Eaux avait pour objectif de vérifier les dispositions prises par votre organisme pour procéder à la requalification périodique des faisceaux des échangeurs 2 RRA 001 et 002 RF et des tuyauteries 2 RRA N01 et N02 TY. L'objectif de cette supervision était notamment de contrôler par sondage que les dispositions de l'arrêté [2] et du mode opératoire [3] étaient correctement appliquées par vos experts.

En application du point 2.3 de l'annexe VI de l'arrêté [2], la requalification périodique d'un équipement sous pression nucléaire (ESPN) comprend les trois opérations suivantes :

- une inspection de requalification périodique (IRP) ;
- une épreuve hydraulique (EH) ;
- une vérification des accessoires de sécurité qui protègent l'ESPN.

Le 31 août 2026, les inspecteurs de l'ASNR ont procédé avec vos experts à la visite au palier d'épreuve des faisceaux des échangeurs 2 RRA 001 et 002 RF et des tuyauteries 2 RRA N01 et N02 TY. Au préalable, les contrôles suivants, auxquels les inspecteurs ont pu assister, ont été réalisés par vos experts :

- pré-visite de la bulle d'épreuve des équipements concernés (cet examen étant réalisé à la pression maximale admissible – PS – des tuyauteries 2 RRA N01 et N02 TY), l'objectif étant de vérifier le bon état de préparation des équipements ;
- contrôle du respect des conditions de sécurité nécessaires à la réalisation de l'EH (balisage des locaux concernés notamment) ;
- conformité du matériel utilisé pour la réalisation de l'EH (manomètre, skid d'injection, flexibles, dispositifs de chantiers...).

Les inspecteurs n'ont pas relevé d'écart sur ces différents points et ont noté un contrôle minutieux, par vos experts, des soudures et de l'état des parois sur les parties décalorifugées (et donc visibles) des équipements. Aucune fuite externe et aucune déformation n'ayant été constatée et la valeur du débit de fuite interne mesurée lors du palier d'épreuve étant inférieure au critère maximal admissible pour ce type d'épreuve, vos experts ont validé l'épreuve hydraulique.

Par ailleurs, la réalisation d'une épreuve hydraulique étant conditionnée à la prononciation de l'IRP, les inspecteurs ont contrôlé, par sondage et postérieurement à la supervision, le contenu des dossiers d'exploitation des faisceaux des échangeurs 2 RRA 001 et 002 RF et des tuyauteries 2 RRA N01 et N02 TY ainsi que divers comptes rendus d'opérations d'entretien et de surveillance réalisées depuis la dernière requalification périodique des équipements prononcée en 2018. Aucun écart n'a été détecté.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

80

II. AUTRES DEMANDES

Sans objet

80

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

Dossiers descriptifs et d'exploitation

Observation III.1 : Les points 2.4 et 2.5 de l'annexe VI de l'arrêté [2] disposent que « *l'inspection de requalification périodique comprend [...] une vérification de l'existence et de l'adéquation des documents prévus au 1 de l'annexe V du présent arrêté* » et « *que l'épreuve est réalisée au vu des résultats favorables de l'inspection* ».

Les IRP des faisceaux des échangeurs 2 RRA 001 et 002 RF et des tuyauteries 2 RRA N01 et N02 TY ayant été prononcées par vos experts avant la réalisation de l'épreuve hydraulique, les inspecteurs ont consulté plusieurs documents constitutifs des dossiers descriptifs et d'exploitation des échangeurs et des tuyauteries précités : comptes rendus d'inspection périodique établis en septembre 2024 pour le faisceau de l'échangeur 2 RRA 001 RF et pour les tuyauteries 2 RRA N01 et N02 TY, attestations de requalification périodique délivrées le 1^{er} novembre 2018, états descriptifs, etc.

Les comptes rendus des opérations d'entretien et de surveillance suivants, réalisés en application des programmes de base référencés PBES-900-RRA-450-32 du 25 mars 2013 et PBES 900-RRA-450-17 du 12 octobre 2018, ont également été examinés :

- vérification de la pression de tarage des soupapes 2 RRA 018-115-120-121 VP réalisée en septembre 2024 ;
- contrôle visuel et dimensionnel réalisé en mai 2022 des dispositifs autobloquants pour les tuyauteries 2 RRA 002 et 003 TY (tuyauteries qui appartiennent à la fonction de tuyauteries 2 RRA N01 TY) ;
- ressuage sur les soudures de raccordement amont/aval de la vanne 2 RRA 004 VP réalisé en septembre 2018 ;
- contrôle visuel réalisé le 1^{er} août 2026 sur le raccordement des jeux de brides au niveau du diaphragme 2 RRA 401 KD.

Cet examen documentaire n'a pas appelé d'observation de la part des inspecteurs.

Qualification de vos experts

Observation III.2 : Les inspecteurs ont vérifié que les experts en charge de la réalisation de l'épreuve hydraulique précitée disposaient de qualifications en cours de validité, ce qui était le cas.

Délai de prévenance

Observation III.3 : Vos experts ont régulièrement informé l'ASNR et de manière réactive des différents décalages de la date de réalisation de l'épreuve hydraulique, ce qui constitue un point satisfaisant. A noter que l'épreuve hydraulique devait démarrer à 11h mais qu'en raison d'un retard dans la préparation des équipements, vos experts ont dû obtenir l'accord des inspecteurs pour démarrer l'épreuve à 16h, dès lors que le délai de 4 heures fixé par les dispositions réglementaires applicables n'était pas respecté.

Réalisation de l'épreuve

Observation III.4 : Le point 2.5 de l'annexe VI de l'arrêté [2] dispose que « l'épreuve consiste à maintenir l'équipement sous pression nucléaire à une pression au moins égale à 120 % de la pression maximale admissible PS et que la pression est maintenue pendant le temps nécessaire à l'examen complet de ses parois. L'épreuve est satisfaisante si l'équipement sous pression nucléaire n'a pas fait l'objet de fuite pendant la durée de l'épreuve et ne présente pas de déformation rémanente visible par examen visuel direct ou indirect ».

Les inspecteurs ont constaté que la pression retenue pour l'épreuve hydraulique était de 57 bar, ce qui respecte la disposition réglementaire précitée puisque la pression maximale admissible des faisceaux des échangeurs RRA est de 46,5 bar (celles de tuyauteries RRA étant de 41 bar).

Le critère de fuite mesurée lors de l'épreuve était de 0,8 litre par heure, inférieur au critère maximal admissible de 4,9 litre par heure.

A noter que la société EDF a également produit une note de justification de la tenue à la pression d'épreuve des tuyauteries et organes de robinetterie situés dans la bulle d'épreuve mais n'appartenant pas aux faisceaux des échangeurs et aux tuyauteries du système RRA faisant l'objet de la requalification périodique. Aucun écart n'a été relevé à l'analyse de ces notes.

Etalonnage du matériel d'épreuve

Observation III.5 : Les inspecteurs ont constaté que les manomètres utilisés pour la réalisation de l'épreuve hydraulique avaient fait l'objet d'un étalonnage courant 2026 et étaient donc utilisés pendant leur plage de validité. Des contrôles similaires ont été réalisés sur le skid d'injection, le débitmètre et la chaîne de mesure ; aucun écart n'a été détecté.

»

Je vous rappelle 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 à la cheffe de Division

Signée par : Fanny HARLE