

Caen, le 8 mars 2018

N/Réf. : CODEP-CAE-2018-008099

**BUREAU VERITAS
Technoparc des Bocquets
110, allée Robert Lemasson
76235 BOIS-GUILLAUME Cedex**

OBJET : Contrôle des appareils à pression implantés dans le périmètre d'une INB
Réacteur n° 2 du CNPE de Paluel, INB n° 104
Inspection n° INSNP-CAE-2018-0180 du 11 janvier 2018

Réf. :

- [1] Code de l'environnement, notamment chapitre III du titre IX du livre V, chapitre VI du titre IX du livre V et chapitre VII du titre V du livre V
- [2] Arrêté du 20 novembre 2017 relatif au suivi en service des équipements sous pression (ESP) et des récipients à pression simples (RPS)
- [3] Décision n° 2007-DC-0058 du 8 juin 2007 de l'ASN portant sur l'agrément des organismes pour le contrôle des équipements sous pression nucléaires.
- [4] Décision n° CODEP-DEP-2016-049002 du président de l'ASN du 20 décembre 2016 portant habilitation d'un organisme chargé du contrôle des équipements sous pression nucléaire (Bureau Veritas Exploitation)
- [5] Décision n° CODEP-DEP-2017-012962 du président de l'ASN du 29 mars 2017 portant habilitation d'un organisme dans le domaine des équipements sous pression et des récipients à pression simples implantés dans le périmètre d'une installation nucléaire de base (Bureau Veritas Exploitation)
- [6] Documents du Bureau Veritas Exploitation pour le suivi en service des ESP

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire concernant le contrôle des appareils à pression implantés dans le périmètre d'une INB en référence [1], une inspection a eu lieu le 11 janvier 2018 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de EDF à Paluel sur le thème de la requalification périodique d'un équipement sous pression (ESP).

J'ai l'honneur de vous communiquer, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

L'inspection de supervision inopinée du 11 janvier 2018 s'est déroulée dans le réacteur n°2 de Paluel. Elle avait pour objectif de superviser les opérations réalisées par les experts de l'organisme habilité lors de l'épreuve hydraulique de requalification périodique d'équipements sous pression (ESP) conventionnels ou nucléaires en application du référentiel précisé en références [1], [2], [3], [4], [5], et [6]. Les inspecteurs ont supervisé les opérations de préparation et de réalisation de l'épreuve hydraulique d'un ESP considéré comme l'un des éléments importants pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement : le ballon d'air sous pression numéro 2 SAR 003 BA.

Cet ESP a un volume de 9771 litres, une pression de service de 9 bars et une pression d'épreuve hydraulique de 13,5 bars. Les inspecteurs ont examiné les dispositions mises en place dans le cadre de la réalisation de la requalification périodique, notamment l'inspection préalable et l'épreuve hydraulique. Ils ont au préalable vérifié les moyens et les accessoires utilisés lors de cette épreuve hydraulique. Prévues ultérieurement, les actions de requalification de la soupape de sécurité n'ont pas pu être inspectées.

Les actions menées par le Bureau Veritas pour la préparation et la réalisation de l'épreuve hydraulique de requalification périodique du ballon d'air sous pression numéro 2 SAR 003 BA sont apparues globalement satisfaisantes. Toutefois, deux observations ont été relevées :

- un début de corrosion externe n'a pas été relevé lors de l'inspection avant épreuve. En préalable à la mise en pression, l'organisme s'est justifié par un brossage et la réalisation de mesure d'épaisseur prouvant que l'épaisseur était restée conforme à celle de fabrication ;
- un manchon lisse fileté de raccordement du manomètre est serré avec une pince à griffe, ce qui entraîne des défauts linéaires dans le sens longitudinal du manchon. Suite à une demande de preuve de la résistance de ce manchon de la part des inspecteurs, ce manchon a finalement été remplacé par un manchon neuf identique.

A Demands d'actions correctives

Sans objet.

B Compléments d'information

B.1 Manchon lisse fileté de raccordement de matériel d'épreuve hydraulique

Un manchon lisse fileté de raccordement du manomètre est serré avec une pince à griffe, ce qui entraîne des défauts linéaires superficiels dans le sens longitudinal du manchon.

Suite à une demande de la part des inspecteurs de preuve de la résistance de ce manchon détérioré, ce manchon a été remplacé par un manchon neuf identique, toutefois serré de la même manière avec une pince à griffes.

Ce type d'équipement sous pression couramment utilisé dans le cadre d'épreuves hydrauliques ne peut pas être mis en œuvre sans y amener des dégradations lors de son usage normal, notamment en cas d'utilisations répétées voire fréquentes.

Une action préventive, à définir en termes de moyens ou de dispositions particulières, s'avère nécessaire.

Je vous demande de me faire part de votre analyse et des dispositions particulières à prendre pour ce qui concerne l'utilisation d'accessoire(s) sous pression démunie(s) de moyen de serrage adapté par rapport au risque de tenue aux pressions d'épreuves hydrauliques, en cas d'utilisations répétées voire fréquentes de pinces à griffes.

C Observations

C.1 Début de corrosion externe non relevé lors de l'inspection périodique avant épreuve

Une corrosion externe sous peinture a été relevée par les inspecteurs.

Cette corrosion n'a pas été notée par l'agent de l'organisme lors de l'inspection réalisée avant l'épreuve de requalification périodique du ballon d'air sous pression numéro 2 SAR 003 BA du CNPE de PALUEL. Localement, la peinture était écaillée sous l'effet de l'augmentation de volume des produits de corrosion sous peinture.

En préalable à la mise en pression, l'organisme s'est justifié par un broyage et la réalisation de mesure d'épaisseur démontrant que l'épaisseur était restée conforme à l'épaisseur minimale de fabrication.

Ce mode de dégradation aurait dû néanmoins être relevé lors de l'inspection réalisée par l'organisme pour que ce mode de dégradation soit pris en compte par l'exploitant de cet équipement considéré comme l'un des éléments importants pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement.



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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 chef de division,

Signé

Hélène HERON