

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2018-045098

Orléans, le 14 septembre 2018

BUREAU VERITAS  
A l'attention de Jean-François DAUDIN  
29 et 31 rue de la Milletière  
BP57427  
37074 TOURS Cedex 2

**Objet :** Inspection des organismes habilités et agréés pour le contrôle des équipements sous pression nucléaires

Organisme : BUREAU VERITAS – Agence de Tours

Supervision du 5 septembre 2018

**Réf. :** [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] Mode opératoire ESPN « Interventions En service » référencé MO-PV-650 v01/2017

[3] Arrêté du 12 décembre 2005 modifié relatif aux équipements sous pression nucléaires

Monsieur le directeur,

Dans le cadre de ses attributions en référence [1], concernant le contrôle du respect des dispositions relatives aux équipements sous pression implantés dans une installation nucléaire de base, l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) a procédé à une visite de supervision de votre organisme lors de l'épreuve hydraulique de la tuyauterie 2 RCP N01 TY de la centrale nucléaire de Chinon qui a eu lieu le 5 septembre 2018.

Je vous communique, 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.

### **Synthèse de l'inspection**

La visite de supervision de l'organisme habilité et agréé officiant sur la centrale nucléaire de Chinon avait pour objectif de vérifier les dispositions prises par l'organisme pour procéder, dans le respect de la réglementation, à la requalification périodique de la tuyauterie 2 RCP N01 TY.

Les dossiers descriptif, d'exploitation et d'épreuve lié à l'équipement précité ont ainsi été partiellement contrôlés par l'ASN attendu que les experts de l'organisme ne disposaient pas en zone contrôlée de l'intégralité de la documentation, celle-ci ayant été examinée au préalable par vos experts et formalisée dans le rapport d'examen documentaire transmis à l'ASN par courriel du 6 septembre 2018.

L'état descriptif de chaque tuyauterie constitutive de l'équipement 2 RCP N01 TY, les comptes rendus des opérations d'entretien et de surveillance établis dans le cadre de l'application du Programme d'Opérations d'Entretien et de Surveillance (POES) associé à cet équipement ainsi que la démonstration de l'aptitude de chaque équipement situé dans la bulle d'épreuve à supporter la pression d'épreuve ont toutefois pu être présentés à l'ASN qui n'a pas formulé d'observation particulière sur ces documents.

La réalisation de l'épreuve hydraulique a permis de démontrer le respect, par vos experts, des dispositions du mode opératoire [2] contrôlées puisque le balisage, permettant la mise en place d'un périmètre de sécurité pour la réalisation de l'épreuve hydraulique, a été vérifié par vos experts avant le début de l'épreuve et que celle-ci a été déclarée non satisfaisante compte tenu de la présence d'une fuite au niveau d'un bouchon de tir radiographique. Suite à ce constat, votre expert a ainsi transmis à l'ASN le procès-verbal de refus de la requalification périodique de l'équipement 2 RCP N01 TY, document qui n'appelle pas d'observation de l'ASN.

La supervision a toutefois permis de mettre en évidence que votre mode opératoire [2] doit être modifié afin de respecter certaines des dispositions réglementaires de l'arrêté [3].

∞

#### **A. Demande d'actions correctives**

##### Epreuve hydraulique

Le mode opératoire [2] mentionne à la fiche 8a relative à l'épreuve de requalification qu' « *une bonne pratique est de maintenir le palier à PT (pression d'épreuve) pendant au moins 15 minutes. L'examen des parois, réalisé à l'issue du palier de maintien à la PT, peut être pratiqué à une pression inférieure à la pression d'essai (cette pression doit être maintenue le temps nécessaire à l'examen complet de l'équipement)* ».

Votre procédure donne donc la possibilité aux experts de votre organisme de réaliser l'examen visuel d'un récipient ou d'une tuyauterie prévu lors d'une requalification périodique à une pression inférieure à la pression d'épreuve.

Or, le point 2.5 de l'annexe 6 de l'arrêté [3] dispose que « *l'épreuve est réalisée au vu des résultats favorables de l'inspection. Elle consiste à maintenir l'équipement à une pression égale à 120% de la pression maximale admissible PS. La pression est maintenue pendant le temps nécessaire à l'examen complet des parois de l'équipement* ».

La réglementation prévoit donc que l'examen visuel soit réalisé à la pression d'épreuve et non à une pression inférieure.

**Demande A1 : je vous demande de modifier le mode opératoire [2] afin de le mettre en conformité avec les dispositions du point 2.5 de l'annexe 6 de l'arrêté [5].**

∞

## **B. Demande de compléments d'information**

### *Etat et préparation de l'équipement*

La tuyauterie 2 RCP N01 TY a été présentée à l'épreuve entièrement décalorifugée. Le mode opératoire [2] pour la réalisation des épreuves de requalification de tuyauteries N2 (niveau 2 au regard des dispositions de l'article 3 de l'arrêté [3]) mentionne que « *la méthodologie est identique à celle applicable aux récipients* ». Cette méthodologie précise qu' « *avant d'autoriser la montée en pression et au regard du dossier d'épreuve, l'inspecteur doit vérifier la propreté et la visibilité de toute la surface externe* ».

Le point 2.5 de l'annexe 6 de l'arrêté [3] dispose par ailleurs qu' « *une épreuve est satisfaisante si l'équipement 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* ».

De nombreuses tuyauteries exploitées sur les centrales nucléaires sont équipées de supports destinés au transfert de la charge d'une tuyauterie vers ceux-ci, incluant le propre poids de la tuyauterie et le poids du liquide qu'elle véhicule. Ces supports ont ainsi pour fonctions principales l'ancrage, le guidage, l'absorption des chocs et le support de la charge.

Il a été constaté lors de l'épreuve hydraulique de la tuyauterie 2 RCP N01 TY que les supports n'ont été ni démontés ni desserrés, ce qui ne permet pas de rendre visible toute la surface externe de la tuyauterie ou toute déformation de celle-ci au niveau du support pendant l'épreuve. En fonction de la longueur de la tuyauterie, le nombre de supports peut être important et donc masquer une portion non négligeable de la tuyauterie.

**Demande B1 : je vous demande d'étudier avec l'exploitant les modalités qui pourraient être mises en place afin de pouvoir procéder lors des épreuves hydrauliques à un contrôle visuel de l'absence de fuite ou de déformation d'une tuyauterie au niveau des supports.**

∞

## **C. Observations**

**C1.** La vérification documentaire de l'équipement a été jugée satisfaisante par l'expert au regard du contenu des dossiers descriptifs et d'exploitation de l'équipement. Il a toutefois été noté que cet examen documentaire a nécessité plusieurs échanges entre l'exploitant et l'organisme, l'ensemble des documents nécessaires n'étant pas présent dans le dossier initial remis par l'exploitant à l'organisme.

**C2.** Le dossier d'épreuve contenait la justification de la tenue à la pression d'épreuve des équipements et accessoires situés dans la bulle d'épreuve.

**C3.** La pression d'épreuve a été définie à 49,2 bar, soit 120% de la pression maximale admissible. Ceci est conforme aux dispositions de l'annexe 6 de l'arrêté [3].

**C4.** L'épreuve n'a pas été déclarée satisfaisante par l'expert compte tenu de la présence d'une fuite au niveau d'un bouchon de tir radiographique. Ceci est conforme aux dispositions de l'annexe 6 de l'arrêté [3].

**C5.** La vérification du manomètre d'épreuve a été réalisée par l'expert préalablement au démarrage de l'épreuve, ce qui a permis de constater que le manomètre utilisé n'était pas celui pour lequel le procès-verbal d'étalonnage avait été transmis à l'organisme. L'épreuve n'a débuté qu'une fois le procès-verbal d'étalonnage du manomètre utilisé transmis.

**C6.** Le planning des épreuves évoluant quasi-quotidiennement, les experts de votre organisme transmettent celui-ci à l'ASN à chaque évolution, ce qui constitue une bonne pratique.



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai de deux mois. Pour les actions correctives 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 également 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 de la division d'Orléans

Signé par Alexandre HOULÉ