

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2019-053909

Orléans, le 23 décembre 2019

APAVE  
11 rue Macdonald  
18000 BOURGES

Objet : Inspection des organismes habilités et agréés pour le contrôle des équipements sous pression  
Organisme : APAVE – Agence de Bourges  
Supervision du 27 novembre 2019

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] Arrêté du 20 novembre 2017 relatif au suivi en service des équipements sous pression et des récipients à pression simples  
[3] Guide APAVE d'application de l'arrêté du 20 novembre 2017 relatif au suivi en service des équipements sous pression et des récipients à pression simples

Monsieur,

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 inopinée de votre organisme lors de la préparation de l'épreuve hydraulique du récipient 0 JPD 001 BA de la centrale nucléaire de Belleville-sur-Loire qui a eu lieu le 27 novembre 2019.

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.

## **Synthèse de l'inspection**

La visite de supervision de l'organisme habilité et agréé officiant sur la centrale nucléaire de Belleville-sur-Loire avait pour objectif de vérifier les dispositions prises par l'organisme pour procéder, dans le respect de la réglementation, à la requalification de l'équipement sous pression 0 JPD 001 BA.

L'épreuve hydraulique n'a pas pu être réalisée à la date prévue dans la base de données OISO, jour de l'inspection de l'ASN car l'inspection de requalification de l'équipement n'a pas pu être prononcée, en raison de la présence de dépôts calcaires importants sur les parois internes de l'équipement, et en particulier sur son fond.

Cependant, l'ASN a assisté à la préparation et à l'inspection périodique de requalification de 0JPD 001 BA par votre organisme.

Durant cette préparation, l'ASN a constaté que certains documents nécessaires à la requalification n'avaient pas été demandés au site par votre expert préalablement à l'inspection qu'il a réalisé le 27 novembre 2019. La vérification de la conformité aux plans lors de l'inspection de requalification est par ailleurs un exercice qui est apparu perfectible. Enfin, l'ASN note que la notice d'instruction du fabricant doit être lue plus en profondeur avant l'inspection de requalification afin de permettre à votre organisme d'avoir un œil plus averti lors de l'examen visuel de l'équipement.

Néanmoins, l'ensemble de ces éléments a trouvé une issue globalement favorable dans la version 2 du compte rendu d'intervention AP32 rédigé par votre expert en fin d'inspection de l'ASN.

Les éléments du dossier d'exploitation de l'équipement (plans de l'équipement, dossier descriptif, notice d'instructions, registre consignait les opérations afférentes à l'équipement, plan d'inspection rédigé par le SIR du CNPE de Belleville, description technique de la soupape déposée et de la nouvelle soupape de remplacement, attestation de mise en service, résultats des deux inspections périodiques précédentes) mis à disposition de votre expert par l'exploitant, ont été consultés par l'ASN.

Ce dossier s'est avéré contenir l'ensemble des éléments réglementaires définis à l'article 6-I de l'arrêté en référence [2], mais l'ASN a noté que la note de l'exploitant sur les conditions opératoires critiques limites appelée par le plan d'inspection et la justification de la qualité de l'eau auraient également dû figurer dans ce dossier d'exploitation.

L'ASN a pu vérifier au cours de cette inspection que les modalités de l'inspection de requalification du ballon 0JPD 001 BA par votre organisme, même si elle a été incomplète du fait de l'état de l'équipement, sont conformes à l'attendu.

∞

### **A. Demande correctives**

Le ballon 0JPD 001 BA est un équipement sous pression fabriqué selon la directive européenne CE 97/23 et dont l'épreuve initiale a eu lieu en mars 2008.

Sa requalification était prévue le 27 novembre 2019, au regard du renseignement de la base de données OISO en application de l'arrêté de 2017 [2].

L'inspection inopinée de votre organisme par l'ASN a eu lieu le jour prévu de la requalification.

Il s'agit d'un équipement sous pression (ESP) de 250 L de volume, de caractéristiques PS 16 bar, PE 22,88 bar et de températures minimale et maximale admissibles de 3 et 49°C respectivement, amené

à contenir de l'eau avec un ciel d'azote. La notice d'instruction du fabricant spécifie un pH compris entre 6,5 et 7,5 et un TH (indicateur de dureté de l'eau) supérieur à 12.

Le jour de l'inspection de l'ASN, cet équipement avait été transporté, à votre demande, de son lieu d'exploitation vers un atelier du site, afin de subir sa requalification réglementaire.

Lors de la supervision de l'ASN, l'inspection de requalification que vous avez réalisée sur 0JPD 001 BA s'est faite alors que les parois internes de cet équipement étaient couvertes d'une épaisse couche de calcaire.

#### Analyse documentaire préalable à la requalification d'un équipement

Le jour de l'inspection, le dossier d'exploitation de l'ESP 0JPD 001 BA contenait l'ensemble des documents appelés par l'article 6 de l'arrêté du 20 novembre 2017 [2], en particulier le dossier descriptif, les plans de fabrication, la notice d'instruction de l'exploitant et le plan d'inspection de l'équipement (PIE) rédigé par le service d'inspection reconnu (SIR) du site.

Le PIE de cet équipement examiné par l'ASN indique que l'exploitation du ballon 0JPD 001 BA est associée à des conditions opératoires critiques limites (COCL) et renvoie à une note dédiée de l'exploitant MO10619.

L'ASN a constaté que, ni la note définissant les COCL, ni la justification de la qualité de l'eau en exploitation, ne figuraient dans le dossier d'exploitation de l'équipement avant que vous ne commenciez l'inspection de requalification de cet ESP.

Votre guide d'application de l'arrêté du 20 novembre 2017 [3] indique dans son §4.4.7.1 relatif aux inspections périodiques :

« Examen du dossier d'exploitation (dont registre d'entretien ou dossier de suivi) lorsque ce dernier est exigé (voir § 4-2-2), avec notamment la prise en compte des enregistrements d'exploitation, tels que observations faites, incidents constatés, réparations effectuées, etc.

Dans tous les cas il s'assure :

- que l'équipement est à jour des contrôles requis (DMS, CMS, CAI, Inspection, Requalification, ...).
- de la présence d'un document (par exemple modèle M.P.0557) définissant les conditions d'exploitation prévisibles (art 4§1) qui peut être :
  - une attestation de l'exploitant qui s'engage à respecter la notice d'instructions de l'équipement.
  - pour les ESP néo-soumis, ou construit selon les décrets du 02/04/26 ou du 18/01/43 une attestation de l'exploitant qui s'engage à exploiter l'équipement dans les conditions prévues par le fabricant et ne remettant pas en cause son intégrité. »

Le §4.5.7 de de guide [3] prévoit quant à lui que :

« La requalification périodique d'un équipement comprend, dans cet ordre, sauf dispositions contraires dans un cahier technique professionnel :

- une vérification de l'existence et de l'exactitude du dossier d'exploitation ;
- une inspection ;
- une épreuve hydraulique ;
- la vérification :
  - des accessoires de sécurité qui lui sont associés ;
  - des accessoires sous pression qui lui sont raccordés ;
  - des dispositifs de régulation pour les générateurs de vapeur ;
  - des dispositifs de protection pour les appareils à couvercle à fermeture rapide ».

L'ASN considère que les notes appelées par le plan d'inspection de l'équipement 0JPD 001 BA et les enregistrements des mesures périodiques prévues dans ce plan par l'exploitant, en l'occurrence la qualité de l'eau pour 0JPD 001 BA (donc a minima son pH et son TH pour répondre à la notice d'instruction du fabricant, voire la mesure des matières en suspension) font partie du dossier d'exploitation de cet ESP. Ces éléments auraient donc dû être demandés à l'exploitant et examinés par votre expert avant son inspection de requalification en application de votre guide [3].

Dans la révision 2 de votre document AP32 réalisé après l'inspection de requalification périodique partielle du 27 novembre 2019, vous avez demandé à l'exploitant la note MO10619, mais pas les modes de preuve des mesures périodiques de la qualité de l'eau prévues dans le PIE.

**Demande A1 : je vous demande de vous assurer de la complétude du dossier d'exploitation des ESP avant leur inspection de requalification périodique en application de votre guide d'application de l'arrêté du 20 novembre 2017 relatif au suivi en service des équipements sous pression et des récipients à pression simples.**

**En particulier, je vous demande de veiller à prendre connaissance des COCL définies par l'exploitant dans son plan d'inspection de l'équipement (PIE) et de leur cohérence avec la notice d'instruction du fabricant. Je vous demande de vérifier que vous disposez dans le dossier d'exploitation de ces COCL et des modes de preuve permettant de vous assurer que l'exploitant les respecte.**

☺

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

### *Prise de connaissance complète de la notice d'instruction avant l'inspection de requalification*

Lors de l'inspection de requalification des parois externes de l'ESP 0JPD 001 BA le 27 novembre 2019, vous avez identifié une dégradation de la peinture de la virole externe sur une zone particulière laissant penser à un appui local circonférentiel.

Le prestataire de l'exploitant en charge de mettre en place les conditions matérielles de la requalification et qui avait, en particulier, assuré le transport de l'équipement de son local d'exploitation dans l'atelier du site en vue de la requalification, vous a informé que, sur son lieu d'exploitation :

- l'équipement n'était pas ancré au sol,
- l'équipement était maintenu par un collier placé autour de sa virole,
- il n'était pas mis à la terre d'un point de vue électrique.

Le collier signalé par le prestataire est visiblement à l'origine du marquage de la paroi extérieure de la virole externe de 0JPD 001 BA. Vous avez noté, après votre examen visuel, que la notice d'instruction du fabricant interdit tout autre maintien de l'équipement que l'ancrage au sol prévu aux plans de l'équipement.

L'ASN s'interroge sur les capacités que vous auriez eues pour identifier les écarts concernant les conditions d'exploitation de cet ESP, sans la relation de collaboration que vous avez avec un des prestataires de l'exploitant.

**Demande B1 : je vous demande de m'informer des modalités de contrôle que vous mettez en place pour vérifier les conditions d'exploitation d'un ESP sur son lieu d'exploitation**

**avant son transport lorsque l'équipement a été déplacé, que ce soit à votre demande ou non, de façon à vous donner les moyens de vérifier le respect de l'ensemble des exigences de la notice d'instruction du fabricant.**

Conditions d'inspection de OJPD 001 BA

Afin de pouvoir réaliser la requalification périodique de OJPD 001 BA, vous avez demandé à l'exploitant de déplacer cet équipement dans un lieu permettant son contrôle sur la totalité de sa surface extérieure car cet ESP est exploité par le CNPE de Belleville dans un local dédié qui ne permet pas le contrôle requis, en particulier sur la face de l'équipement qui jouxte un mur.

Après l'inspection, vous avez indiqué à l'ASN que vous réfléchissiez à demander à l'exploitant de modifier l'implantation de OJPD 001 BA de façon à ce que les inspections et requalifications à venir puissent se dérouler dans de bonnes conditions.

L'ASN note que le transport d'un ESP pour son inspection présente un risque pour l'équipement.

L'article 3 VI de l'arrêté [2] prévoit que « *Les équipements sont installés et exploités dans des conditions permettant la réalisation ultérieure des opérations d'entretien et de contrôle prévues par le présent arrêté, et le cas échéant par la notice d'instructions.* »

Il existe par ailleurs une disposition qui prévoit que, dans le cas où les parois ne sont pas visibles des deux côtés lors de l'inspection de requalification, le temps de maintien en pression ne peut être inférieur à 1 heure (AQUAP 2005-01 rev3).

**Demande B2 : je vous demande de m'informer de votre position quant aux éventuelles modifications à apporter au plan d'inspection de OJPD 001 BA en vue de la réalisation future des opérations d'entretien et de contrôle prévues par l'article 3 VI de l'arrêté du 20 novembre 2017.**

∞

Contrôle externe de OJPD 001 BA avant nettoyage de ses parois internes

Lors de votre inspection de requalification des parois externes de l'ESP OJPD 001 BA le 27 novembre 2019, avant le nettoyage du volume intérieur de cet équipement, la tape supérieure et la purge inférieure de cet ESP étaient dégagées, ce qui vous a permis d'examiner le volume intérieur de l'équipement et de déclarer impossible le contrôle des parois intérieures de l'équipement.

Cependant, deux petites tapes sur la virole de l'équipement n'avaient pas été déposées, ce qui a limité la complétude de votre contrôle.

Dès lors qu'une nouvelle inspection de requalification était à planifier pour le contrôle des parois intérieures de l'équipement, vous avez demandé à l'exploitant de déposer ces tapes pour le prochain contrôle.

**Demande B3 : je vous demande de m'indiquer si le contrôle externe de l'ESP OJPD 001 BA a été à nouveau réalisé après le nettoyage de ses parois intérieures. Vous me transmettez le compte-rendu AP32 de l'inspection de requalification correspondante.**

∞

## **C. Observations**

### **C1 : Conformité aux plans**

La modification d'un ESP au sens de l'article 2 de l'arrêté du 20 novembre 2017 peut nécessiter une requalification, voire une évaluation de la conformité selon son importance.

Lorsqu'aucune modification n'est pas tracée dans le dossier d'exploitation d'un ESP, le contrôle de conformité de l'équipement ne peut s'appuyer que sur la comparaison de l'équipement avec ses plans de fabrication.

Lors de l'inspection du 27 novembre 2019, l'ASN a constaté que vous disposiez des plans de OJPD 001 BA, ce qui est satisfaisant. Cependant, lors de votre inspection de requalification, le contrôle de conformité de l'équipement aux plans n'est pas apparu comme répondant à une démarche volontaire méthodique de votre part.

### **C2 : Relations avec l'exploitant**

Lors de l'inspection, le prestataire en charge de la préparation de l'équipement ESP OJPD 001 BA et de la mise en place des conditions de réalisation de sa requalification, vous a informé que le volume intérieur de ce ballon était couvert d'une couche épaisse de calcaire dur et que son fond intérieur, en particulier, était sale, ce qui rendait l'inspection des parois intérieures de l'équipement impossible.

L'ASN a constaté l'insistance de l'exploitant pour que votre expert réalise l'inspection de requalification, alors que l'exploitant était informé de l'état intérieur de l'ESP.

Votre expert a réalisé avec toute la rigueur requise le relevé de l'identité de l'ESP et le contrôle de sa paroi extérieure dans l'atelier où l'équipement avait été transporté. Il a par ailleurs veillé à faire respecter le périmètre de sécurité minimum requis de 2\*2 m<sup>2</sup> mis en place par le prestataire d'EDF. Néanmoins, pour les raisons supra, votre expert n'a pas pu réaliser le contrôle des parois internes de l'ESP, et le compte-rendu de son contrôle (note AP32) n'a pas permis de valider l'inspection de requalification.

L'ASN estime que le contrôle externe satisfaisant que vous avez réalisé sur l'ESP OJPD 001 BA avant le nettoyage de son volume intérieur est remis en cause par les manutentions de l'équipement qui auront suivi pour nettoyer le volume intérieur de cet équipement, l'implantation de l'équipement choisi par l'exploitant pour sa requalification étant inadaptée à tout type de récurage (karcher,...).

### **C3 : Rigueur de l'inspection de requalification**

L'ASN a constaté que l'environnement requis par votre expert auprès de l'exploitant pour réaliser la requalification périodique dans les conditions requises répondait aux exigences de la réglementation (zone balisée et suffisamment éclairée).

L'ASN a constaté la rigueur avec laquelle votre expert a contrôlé les parois externes de l'ESP OJPD 001 BA et les exigences qu'il a pu imposer à l'exploitant pour réaliser son contrôle dans les conditions prévues par la réglementation (transport de l'ESP de son local d'exploitation à l'atelier du site).

L'ASN a aussi constaté les demandes faites par votre expert à l'exploitant en vue de disposer des modes de preuve relatifs aux différents équipements et à l'environnement afférents à l'épreuve hydraulique.

Cet ensemble est satisfaisant.

**C4** : Depuis l'inspection, l'ASN a reçu votre attestation de refus de requalification périodique de l'ESP 0JPD 001 BA suite à la non-prononciation de l'inspection périodique de requalification (attestation N° 3-179056 du 6 décembre 2019). L'exploitant a décidé de changer son ballon.



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 et conformément à l'article R. 596-5 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, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint au Chef de la division d'Orléans

Signée par : Christian RON