

Lyon, le 11 avril 2022

Réf. : CODEP-LYO-2022-017791

Monsieur le directeur de l'Apave
Plateau de Lautagne Bâtiment E
42 G avenue des Langories
BP 90131
26905 Valence Cedex 9

Objet : Inspection des organismes habilités pour le contrôle des équipements sous pression en service dans une installation nucléaire de base (INB)
Organisme : « Apave »
Inspection n° INSNP-LYO-2022-0587 du 25 mars 2022

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V.
[2] Code de l'environnement, notamment son chapitre VII du titre V du livre V
[3] Arrêté du 10 novembre 1999 relatif à la surveillance de l'exploitation du circuit primaire principal et des circuits secondaires principaux des réacteurs nucléaires à eau sous pression et sa circulaire d'application
[4] Mandat référencé n° CODEP-LYO-2022-002413 du 26 janvier 2022

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des équipements sous pression nucléaires (ESPN) en référence, une inspection inopinée de votre organisme a eu lieu le 25 mars 2022 sur la centrale nucléaire de Cruas sur le thème « inspection d'un organisme habilité pour le suivi en service des équipements sous pression (ESP) »

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.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

Cette inspection inopinée de votre organisme s'est déroulée à l'occasion de l'épreuve hydraulique des circuits secondaires principaux (CSP) des boucles 2 et 3 du réacteur 4 de Cruas pour laquelle vous avez été mandaté par l'ASN, par courrier en référence [4].

Cette inspection n'a pas conduit à mettre en évidence d'écart majeur vis-à-vis des exigences associées au mandat en référence [4] ou de nature à remettre en cause la compétence des experts réalisant l'épreuve. Toutefois, les inspecteurs ont constaté, pour la partie instruction du dossier descriptif de réépreuve, quelques approximations ou manques de rigueur des experts :

- démarche incomplète de vérification du lignage,
- gamme de visite mentionnant une partie non éprouvée,
- vérification incomplète du procès-verbal de contrôle de conformité de l'eau ASG (Alimentation de secours des générateurs de vapeurs),
- traçabilité insuffisance des vérifications réalisées en amont des épreuves.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Limites du circuit soumis à l'épreuve

Afin de garantir que l'ensemble des lignes des circuits secondaires principaux (CSP) qui doivent être éprouvées dans le cadre de la requalification sont effectivement mises en pression, il est nécessaire de s'assurer du maintien en position ouverte des vannes GCT¹ 128, 129 ou 130 VV suivant le CSP éprouvé. En effet, le maintien ouvert de ces vannes permet d'éprouver la ligne GCT jusqu'à la vanne réglante qui, elle, est en position fermée.

Vos représentants n'ont été en mesure ni de démontrer que ce point avait été préalablement vérifié dans le cadre du contrôle des limites du circuit soumis à l'épreuve, ni de préciser les modalités retenues par EDF pour garantir le maintien en position ouverte de ces vannes. Après le questionnement des inspecteurs de l'ASN, la position de cette vanne a néanmoins pu être vérifiée par vos experts, lors de la visite terrain, dans le cadre de la vérification du balisage.

Demande A1 : Je vous demande de tirer les enseignements de cette situation et de prendre les dispositions afin de vérifier, en amont de l'épreuve, que le positionnement des vannes est à l'attendu et que l'ensemble des tronçons devant être éprouvés au titre de la requalification sont à la pression d'épreuve.

Justification mécanique des tuyauteries et organes faisant partie de la bulle d'épreuve

La comparaison du schéma de boucle avec les tuyauteries et organes faisant partie de la bulle d'épreuve et ayant fait l'objet d'une justification mécanique de leur tenue à la pression a conduit les inspecteurs à interroger les experts sur la prise en compte des instruments de mesure permanents tels que les capteurs 020 MT et 021 MT situés sur la ligne vapeur situés sur la ligne d'alimentation normale en eau du générateur de vapeur (GV).

Si ces capteurs sont installés sur des piquages, il y a lieu de vérifier que cet ensemble est en capacité de tenir à la pression d'épreuve. Vos représentants ne disposaient pas des informations permettant d'apprécier si une justification de la tenue à la pression était ou non requise pour ces capteurs.

Demande A2 : Je vous demande de vous prononcer sur le besoin effectif de justification de tenue à la pression pour les capteurs cités ci-dessus. S'il est confirmé qu'une justification était requise pour certains de ces capteurs, je vous demande de partager avec EDF ce retour d'expérience concernant l'incomplétude de la note de justification mécanique de la tenue à la pression des tuyauteries et organes faisant partie de la bulle d'épreuve.

Complétude de la visite avant épreuve

Au cours de la visite au palier d'épreuve, dans la partie « intérieur BR », l'expert n'a pas été en mesure de confirmer que le battant du clapet ASG028VP avait bien été déposé, car celui-ci n'a pas été retrouvé à proximité du clapet. Cette vérification aurait dû être effectuée par vos experts en amont de l'épreuve hydraulique.

Demande A3 : je vous demande de me transmettre les éléments de preuve permettant d'attester la dépose effective de ce battant de clapet ainsi que des autres battants de clapet devant être déposés pour ces EHS.

Demande A4 : Je vous demande de m'indiquer les enseignements tirés de ce constat et les dispositions retenues pour en éviter le renouvellement.

¹ GCT : Contournement condenseur (GCT_C) et décharge atmosphère (GCT_A)

Qualité de l'eau ASG

La prescription P15 de la note technique « Règle nationale de maintenance requalification décennale réglementaire circuit secondaire principal » référencé RNM-CSP-AM450-02 indice 01 précise que la conformité de l'eau ASG doit être vérifiée et que « *Le prélèvement est réalisé au niveau du dispositif de l'AMT Centre* ».

Vos experts n'avaient pas connaissance de cette exigence et n'avaient pas relevé que le procès-verbal de conformité de l'eau ASG en date du 16 mars 2022 mentionnait la bêche ASG comme point de prélèvement. Le procès-verbal de conformité de l'eau réalisé au niveau du dispositif de l'AMT a toutefois pu être communiqué aux experts lors de la réunion de briefing avant la réalisation des épreuves.

Demande A5 : Je vous demande de m'indiquer les enseignements tirés de ce constat et les dispositions retenues pour en éviter le renouvellement.

Trames de compte rendu de visite

La trame de compte rendu de visite préalable à l'épreuve hydraulique apparaît succincte et ne trace pas l'ensemble des vérifications réalisées en amont de l'épreuve par les experts et notamment celles relatives à la dépose de clapets, au bridage de soupapes, au lignage du CSP, à la complétude et conformité du matériel métrologique, à la vérification du bon fonctionnement des moyens ITV pour la vérification de l'absence de fuite à l'intérieur des boîtes à eau.

Les inspecteurs ont relevé que certaines observations avaient déjà été prises en compte par les experts dans le compte rendu de visite préalable établi pour le CSP boucle 1.

Demande A6 : Je vous demande de consolider la trame des comptes rendus de visite des experts afin d'assurer une meilleure traçabilité des vérifications qu'ils ont réalisées préalablement à la tenue de l'épreuve hydraulique.

☞ ☞

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Sans objet.

☞ ☞

C. OBSERVATIONS

Vérification du balisage

La vérification du balisage a été réalisée avec un plan de balisage qui n'était pas à jour. En effet, le plan de balisage mis à jour a été validé après le début de visite de vérification du balisage.

La vérification réalisée sur la base d'un plan non à jour limite de fait la pertinence du contrôle et a conduit à la recherche d'un balisage qui n'avait pas été mis en place à l'endroit prévu. De plus cela a compliqué la vérification de la condamnation de tous les accès à cette zone.

Gammes de visite

Les gammes « suivie de la re-épreuve de la boucle n°2 du CSP de Cruas-Meysses Tranche 4 – VP 4P3422 » et « suivie de la re-épreuve de la boucle n°3 du CSP de Cruas-Meysses Tranche 4 – VP 4P3422 » faisaient apparaître une partie du circuit secondaire principal non éprouvée après les vannes VVP002VV et VVP003VV jusqu'à la butée radiale.

Par ailleurs, des incohérences ont été constatées dans la gamme de visite entre les schémas et les tableaux récapitulatifs des soudures présentes dans des zones décalorifugées. Par exemple le bouchon M55 sur la ligne VVP de la boucle 3 est indiqué comme étant situé dans une zone décalorifugée sur le plan alors que la zone était calorifugée

Ces gammes devraient être vérifiées en amont de l'épreuve afin que les experts puissent s'assurer de la cohérence et de l'exhaustivité de celles-ci.

Accessibilité des soudures

La présence des « coquilles métalliques de maintien du calorifuge » au niveau des soudures à contrôler (M2 sur ARE02TY, M6 sur ligne VVP, bouche radio M55 sur ligne VVP) a été relevée, ce qui ne facilite pas le contrôle de ces soudures.

œ ∞

Vous voudrez bien me faire part **sous deux mois**, sauf mention particulière, des remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour prendre en compte les demandes susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

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

L'adjoint à la chef de la division

Signé par

Richard ESCOFFIER

