

Lyon, le 10 août 2022

Référence courrier : CODEP-LYO-2022-039808

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire  
de production d'électricité de Saint Alban  
Electricité de France  
BP 31  
38555 ST MAURICE L'EXIL**

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base (INB) – Réacteur 2 (INB 120)  
Lettre de suite de l'inspection du 28 juillet 2022 sur le thème « Supportages des tuyauteries et gros composants »

**N° dossier :** Inspection n° INSSN-LYO-2022-0518

**Références :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] Programme de base de maintenance de maintenance préventive relatif aux dispositifs auto-bloquants (DAB) des tuyauteries du circuit primaire principal (CPP) et des circuits secondaires principaux des tranches 1300 MWE(CSP) EDF D455032138474 indice 0 – PB 1300 – AM 400 – 05 indice 2 du 1<sup>er</sup> octobre 2014 ;  
[3] Doctrine de maintenance des dispositifs auto-bloquants des tuyauteries EDF D455032064002 indice 2 du 29 mars 2016 ;  
[4] Programme de base de maintenance préventive relatif aux DAB EDF D4002425597042 indice 1 – PB 1300 – AM 400 – 03 du 12 décembre 1997 ;  
[5] Programme de base de maintenance préventive relatif aux tuyauteries auxiliaires et lignes de faible diamètre du CPP des tranches 1300 MWE.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base (INB) en référence, une inspection a eu lieu le 28 juillet 2022 sur la centrale nucléaire de Saint Alban sur le thème « Supportages des tuyauteries et gros composants ».

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent, rédigés selon le nouveau formalisme adopté par l'ASN pour renforcer son approche graduée du contrôle.

## **SYNTHESE DE L'INSPECTION**

L'inspection en objet concernait le thème « Supportage des tuyauteries et gros composants » et plus particulièrement la conformité des dispositifs auto-bloquants (DAB) des tuyauteries et des supportages. Les inspecteurs ont examiné, dans un premier temps, l'organisation du CNPE concernant la maintenance des DAB, et notamment les phases de contrôles visuels, de mesures réalisées à chaud et à froid, les contrôles réalisés sur banc et enfin les compétences et qualifications des intervenants.

Les inspecteurs ont ensuite effectué une visite de terrain visant à vérifier par sondage l'état des DAB sur le réacteur 2, lequel était en arrêt pour maintenance. Ils ont vérifié l'application des programmes de maintenance et examiné les dossiers d'intervention de ces DAB.

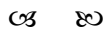
Au vu de cet examen, les inspecteurs constatent que l'organisation mise en place par le CNPE de Saint-Alban, concernant la maintenance des supportages et des DAB des tuyauteries est satisfaisante.

Toutefois, la traçabilité des contrôles réalisés est perfectible. Les inspecteurs n'ont pas pu vérifier dans les gammes de contrôle des DAB le respect de l'ensemble des prescriptions du PBMP [2]. Ils s'interrogent également sur la surveillance des joints des DAB dans le cadre de leur vieillissement.

La visite de terrain dans le bâtiment réacteur de la tranche 2 n'a pas conduit les inspecteurs à identifier de non-conformités et a montré un bon état général des équipements visibles.

## I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.



## II. AUTRES DEMANDES

### Contrôles à froid et à chaud des DAB

Le programme de base de maintenance préventive des dispositifs auto-bloquants des tuyauteries du CPP et des CSP [2] prévoit au §3.1.1 que : « Pour les DAB hydrauliques QUIRI du 1300, on vérifie que le DAB n'est pas en butée ni en réserve de course en contrôlant que la position du piston se trouve à une distance minimum de 10mm à froid de la butée, et de 15 mm à chaud ».

Les inspecteurs ont examiné par sondage des gammes de contrôle, ainsi que des procès-verbaux de conformité des DAB. Vos représentants n'ont pas été en mesure de présenter aux inspecteurs la traçabilité de la vérification de la prescription du PBMP [2] dans la gamme de contrôle, ni dans le procès-verbal de contrôle à chaud du DAB référencé 131/100 de marque QUIRI ; aucun relevé de distance entre la position du piston et la butée des DAB n'était présent dans les documents examinés, qui ne statuaient pas sur le respect de cette prescription du PBMP [2].

**Demande II.1 : Apporter les justifications du respect de la prescription du PBMP [2] demandant de vérifier lors des contrôles à chaud que les DAB ne sont ni en butée, ni en réserve de course. Le cas échéant, contrôler l'ensemble des DAB sur ce critère.**

**Demande II.2 : Tirer les enseignements de cette situation et mettre en place les dispositions pour éviter son renouvellement.**

### Critères de maintenance de contrôles sur banc de DAB

Les inspecteurs ont examiné des gammes de contrôle sur banc de DAB et ont vérifié le respect des critères identifiés dans le § 6.3.2 de la doctrine [3] sur les différents paramètres représentatifs des DAB : l'effort résistant, le seuil de blocage et la vitesse de dérive.

Le PBMP [4] indique au §2.4 que « les critères d'acceptabilité sont définis, pour chaque type de DAB, dans les tableaux de l'annexe 5 ».

Les inspecteurs ont notamment examiné le procès-verbal de contrôle sur banc d'essai du DAB référencé RRI SA 84 de marque LISEGA de type 30.42.56 du 27 juillet 2022, et ont constaté que l'annexe 5 du PBMP [3] ne liste pas les critères de maintenance de contrôles sur banc pour les DAB de marque LISEGA de type 30.42.56. Vos représentants n'ont pas été en mesure de justifier le choix des critères d'acceptabilité pour ce DAB.

**Demande II.3 : Préciser et justifier le choix des critères d'acceptabilité sur banc des DAB de marque LISEGA de type 30.42.56.**

## **Surveillance du vieillissement des joints**

La doctrine précise au §6.4.2 que « dans les cas de démontage pour expertise d'un DAB, un examen des joints sera systématiquement réalisé dans le cadre de la surveillance et leur vieillissement ».

Le DAB référencé 121/136 de la tuyauterie 2RCP124TY a fait l'objet d'un contrôle sur banc durant l'arrêt 2P2319. Le contrôle sur banc a révélé une vitesse de dérive à la traction non conforme. Conformément au PBMP [4], ce DAB a été remplacé et le contrôle sur banc a été étendu à 3 autres DAB du même groupe. Le DAB défectueux a également été expertisé par l'agence de maintenance thermique (AMT), qui n'a pas relevé d'écarts de fonctionnement pouvant expliquer le phénomène rencontré. Toutefois, l'examen des joints mentionnés au §6.4.2 de la doctrine [3] n'a pas pu être présenté aux inspecteurs.

En outre, les inspecteurs ont consulté le rapport de fin d'intervention de l'expertise en atelier de DAB de tuyauterie référencé ULM/2ML/ERQ/RFI 20-1456. Une expertise complète avec démontage d'une douzaine de DAB est réalisée annuellement par l'AMT. Ce rapport ne précise pas si l'examen des joints des DAB, dans le cadre de la surveillance et de leur vieillissement, a bien été réalisé.

**Demande II.4 : Confirmer que l'examen des joints des DAB hydrauliques est systématiquement réalisé lors des démontages pour expertise et transmettre le résultat de cet examen pour le DAB référencé 121/136, ainsi que les 12 DAB expertisés par l'AMT en 2021.**

## **Contrôle des supports des tuyauteries auxiliaires du CPP**

Les supportages des tuyauteries auxiliaires et des lignes de faible diamètre du CPP font l'objet de contrôles périodiques permettant de vérifier leur bon état et de s'assurer de leur aptitude à remplir la fonction prévue à la conception. Le PBMP [5] liste notamment au §5.6.1 les différents éléments à contrôler lors des contrôles visuels prescrits par ce PBMP.

Les inspecteurs ont examiné le DRT référencé 02692065-01 du 5 juin 2019 concernant le contrôle visuel des supports variables sur les tuyauteries auxiliaires du système RIS du 7 septembre 2019 lors de l'arrêt 2P2319. La colonne observation du rapport d'expertise contrôle supportage et comportement tuyauteries auxiliaires CPP renvoie à un §2.1.3 du PBMP [5] qui n'existe pas.

Vos représentants ont présenté aux inspecteurs la gamme d'activité DMO Contrôle général supports tuyauteries auxiliaires CPP RIS VP référencée D200012005270, qui précise les différents éléments contrôlés lors des contrôles visuels. Cette gamme prévoit le relevé de certaines données dans le rapport d'expertise comme la température du circuit, la position des index, ... (liste non exhaustive).

Le rapport d'expertise des supportages des tuyauteries du système RIS en date du 7 septembre 2019 consulté par les inspecteurs statue uniquement sur la conformité ou non des supports, sans mentionner les différentes données demandées par le mode opératoire.

**Demande II.5 : Mettre à jour le rapport d'expertise des supportages des tuyauteries du système RIS afin de tracer les réalisations effectives des contrôles prescrits par le PBMP [5], et les différentes données demandées par le mode opératoire, sur les différents supports.**



## **III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE**

Sans objet.



Vous voudrez bien me faire part **sous deux mois**, sauf mention particulière et **selon les modalités d'envois figurant ci-dessous**, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations 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 rappelle par ailleurs 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 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)) selon le nouveau formalisme adopté par l'ASN pour renforcer son approche graduée du contrôle.

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

**Le chef du pôle REP délégué**

**Signé par**

**Régis BECQ**