

Référence courrier :
CODEP-LYO-2022-047464

Monsieur le directeur
Institut Laue Langevin
BP 156
38042 Grenoble Cedex 9

Lyon, le 28 septembre 2022

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base (INB) - Réacteur à haut flux (RHF) - INB n° 67
Lettre de suite de l'inspection du 13/09/22 sur le thème « Suivi en service des ESPN »

N° dossier : Inspection INSSN-LYO-2022-0438

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux INB
[3] Arrêté du 30 décembre 2015 relatif aux équipements sous pression nucléaires et à certains accessoires de sécurité destinés à leur protection

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en référence [1] concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection de votre établissement de Grenoble a eu lieu le 13 septembre 2022 sur le thème du « Suivi en service des équipements sous pression nucléaires (ESPN) ».

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection de l'Institut Laue-Langevin du 13 septembre 2022 portait sur le thème « Suivi en service des équipements sous pression nucléaires (ESPN) », qui se traduit par l'application de l'arrêté [3]. Les inspecteurs ont examiné par sondage la tenue de la liste d'ESPN, le respect des échéances de contrôle réglementaire et la constitution générale des dossiers d'exploitation. Ils ont effectué une visite de certains équipements de l'INB 67.

Au vu de cet examen non exhaustif, les inspecteurs ont pu constater que la constitution et la tenue des dossiers étaient conformes à l'attendu et que les gestes compensatoires corrélatifs des aménagements existants pour les ESPN examinés étaient correctement réalisés. L'exploitant devra cependant améliorer certains aspects comme la prise en compte des températures maximales admissibles, la présence des plaques de marquage et la formalisation documentaire de tests et de contrôles de certains équipements.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

II. AUTRES DEMANDES

▪ **Prise en compte des températures maximales admissibles (TS)**

Dans le cadre d'une demande d'autorisation d'augmenter la limite d'utilisation en jour équivalent pleine puissance (JEPP) du doigt de gant H1H2, l'ASN vous a demandé, par le courrier CODEP-LYO-2020-034226 du 1^{er} juillet 2020, de clarifier les températures maximales admissibles (TS) du doigt de gant H1H2 du bloc pile. Ceci faisait suite au constat que la TS affichée de ce doigt de gant pouvait être largement dépassée en certains points, du fait du chauffage neutronique. Cette demande est restée sans réponse. Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs n'avoir initié aucune action malgré la demande de l'ASN. Ils ont précisé que les notes de dimensionnement du doigt de gant intégraient bien les variations de températures relevé dans le dossier mais que, par commodité avec l'exploitation, la valeur de la température maximale de l'eau du bloc-pile avait été retenue comme valeur de TS.

En outre, au cours de leurs examens de dossiers, les inspecteurs ont noté de nombreuses absences d'indication des TS dans les comptes rendus d'inspection périodique et attestations de requalification périodique, ainsi que certaines incohérences de valeurs entre les comptes rendus et la liste des ESPN. L'ensemble des anomalies relatives aux TS traduit une prise en compte insuffisante de ces grandeurs réglementaires. L'approche consistant à s'en tenir à une valeur suivie en exploitation n'est pas de nature à répondre efficacement à l'exigence, dès lors qu'une différence significative existe entre les valeurs d'exploitation et celles de dimensionnement.

Demande II.1 : Prendre en compte les TS des ESPN de façon plus aboutie en :

- **répondant à la demande de l'ASN de 2020 ;**
- **indiquant et faisant indiquer aux organismes habilités les valeurs idoines dans les comptes rendus de contrôles ;**
- **indiquant les TS des ESPN et de leurs compartiments éventuels dans les programmes des opérations d'entretien et de surveillance (POES).**

▪ **Surveillance des températures de la source froide verticale (SFV)**

Les inspecteurs ont examiné le respect de certaines dispositions préventives du POES de l'équipement dénommé « ballast SFV ». Ils ont noté que le document intitulé « Conditionnement du deutérium SFV » permet la surveillance de paramètres du circuit deutérium, dont la température. Il est indiqué que la limite basse de la température du capteur LATL1a est à 35 K alors que les relevés consultés sont en majorité inférieurs à cette valeur.

Demande II.2 : Assurer la cohérence entre les dispositions de surveillance et les valeurs mesurées pour le suivi des paramètres du circuit deutérium des sources froides.

▪ **Critères des mesures d'épaisseur**

Le compte rendu d'inspection périodique de l'équipement dénommé « ballast SFV » du 25 avril 2022 fait état de mesures d'épaisseur dont certaines valeurs varient fortement selon la localisation du point mesuré. Or, la procédure ne contient aucun critère permettant de déterminer la conformité de l'épaisseur résiduelle.

Demande II.3 : Indiquer les critères d'épaisseur minimale requise dans les procédures de mesure d'épaisseur pour le suivi en service des ESPN.

▪ **Indications en paroi de la hotte de chargement combustible 713WS02**

L'examen visuel de la hotte de chargement combustible, référencée 713WS02, réalisé en 2014 n'a retenu aucune indication « hors tolérance » en paroi. Lors de la première inspection périodique réalisée en 2018 dans le cadre de l'aménagement du suivi en service de cet ESPN, des indications ont été détectées vous conduisant à mettre en place un suivi de ces indications tous les deux ans. Pourtant les inspecteurs ont relevé que vous n'aviez pas défini de critère d'acceptabilité ni prononcé de sanction claire de la situation.

Sur les photographies de l'examen de 2020 du même point de l'équipement, les inspecteurs ont observé une nette différence de préparation de la surface entraînant des difficultés à comparer ces résultats à ceux de 2018 et rendant très difficile la détection d'une dégradation éventuelle.

Mettre en place un suivi, de fréquence plus élevée que les contrôles ordinaires, est en soi une mesure adaptée à la situation constatée en 2018. Mais l'absence de critères de sanction et de dispositions de préparation de surface retire à ce suivi toute efficacité vis-à-vis de la quantification de la vitesse de dégradation du phénomène constaté et donc du besoin de réparation de l'équipement.

En outre, le durcissement du contrôle résultant de la présence d'indications nouvelles par rapport aux conditions dans lesquelles l'aménagement aux règles de suivi en service de cet ESPN a été accordé, traduit la nécessité pour l'exploitant de justifier auprès de l'ASN que cet aménagement n'est pas remis en cause.

Demande II.4 : Indiquer les critères d'acceptation des indications détectées en paroi des hottes de chargement combustible et définir les modalités de préparation de surface afin de pouvoir comparer efficacement les examens d'une fois sur l'autre.

Demande II.5 : Mettre à jour puis transmettre à l'ASN les documents fournis pour l'octroi de l'aménagement en vigueur avec les éléments nouveaux constatés depuis en paroi. Vous évaluez à cette occasion la remise en cause de l'aménagement.

▪ **Accessibilité des marquages réglementaires**

Lors de la visite, les inspecteurs ont relevé que certaines plaques se situaient à des emplacements très peu accessibles, comme l'ESPN ballast SFV, ou n'existaient pas, comme le caisson sous ballast source froide horizontale (SFH).

Demande II.6 : Mettre en place une plaque de marquage pour les ESPN qui en manqueraient et mettre en place une plaque déportée pour les équipements dont la plaque existante est inaccessible.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Sans objet.

*

* *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, 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, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN (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.

L'adjoint à la chef de division

Signé par :

Éric ZELNIO