

Lyon, le 31 août 2023

Référence courrier : CODEP-LYO-2023-047952

**Madame la Directrice du centre nucléaire  
de production d'électricité du Bugey  
Electricité de France  
BP 60120  
01155 LAGNIEU**

- Objet :** Contrôle des appareils à pression implantés dans le périmètre d'une INB  
Lettre de suite de l'inspection du 22 août 2023 sur le thème « Surveillance du service d'inspection reconnu (SIR) »
- N° dossier :** Inspection n° INSSN-LYO-2023-0383
- Références :** **[1]** Code de l'environnement, notamment son chapitre VII du titre V du livre V  
**[2]** Décision du 23 décembre 2021 modifiant la décision BSEI n°13-125 du 31 décembre 2013 relative aux services inspection reconnus  
**[3]** Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base  
**[4]** Guide professionnel EDF pour l'élaboration des plans d'inspection, référencé D455014029144 indice 2 du 16 octobre 2020

Madame la Directrice,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des équipements sous pression implantés dans le périmètre d'une installation nucléaire de base (INB) en référence, une inspection a eu lieu le 22 août 2023 sur la centrale nucléaire du Bugey sur le thème « E.5.1. Inspection du SIR ».

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 en objet portait sur la prise en compte des dispositions de la décision ministérielle du 23 décembre 2021 [2] qui détermine les conditions et les exigences de l'administration pour l'habilitation et la reconnaissance d'un SIR.

Les inspecteurs ont effectué des contrôles sur les points suivants :

- organisation et missions du SIR ;
- prise en compte des principales évolutions induites par la révision de la décision BSEI n°13-125 ;
- suivi des constats issus de l'inspection de 2022 ;
- mise à jour des plans d'inspection (PI) à la suite de la révision à l'indice 2 du guide professionnel en référence [4] ;
- point particulier sur la gestion des compétences et des habilitations ;

- passage en revue du plan d'inspection du ballon repéré 2SAR270BA ;
- retour d'expérience (REX) à chaud de la fuite sur la colonne de niveau repéré 4GSS008CN ;
- constatation de l'état de la fuite de cette colonne ;
- observation de la réalisation de l'inspection périodique de l'équipement repéré 2SAR270BA.

Cette inspection s'est déroulée en salle en présence du responsable du SIR et d'une partie des inspecteurs du SIR, à l'exception des deux derniers points susmentionnés à l'occasion desquels l'équipe d'inspection s'est rendue en salle des machines des tranches 2 et 4.

Au vu de ces contrôles, les inspecteurs constatent la bonne organisation du SIR de la centrale nucléaire du Bugey, ainsi que sa rigueur et son expérience. En particulier, les évolutions de la décision BSEI n°13-125 ont été prises en compte de manière satisfaisante, pour les points qui ont été examinés lors de l'inspection, par le SIR. La refonte du système qualité du SIR à cette occasion a conduit à la révision de quinze procédures, auxquelles s'ajoutent deux procédures dont la révision devrait être finalisée d'ici fin 2023.

L'inspection a été également l'occasion de tirer un premier REX à chaud de la fuite survenue sur la colonne repérée 4GSS008CN qui a conduit à l'arrêt de la tranche 4. Le retour d'expérience de cet événement devra être poursuivi et partagé avec l'ASN.

Les inspecteurs ont enfin procédé à l'observation d'un geste d'inspection périodique d'un ballon du circuit d'alimentation en air de régulation (SAR), qui devrait conduire à ce que la remise en service de l'équipement soit refusée en l'état.

Par ailleurs, les constats issus de l'inspection précédente du SIR sont soldés.

Toutefois, quelques observations résultent de cette inspection et sont détaillées en II et III. En particulier, une observation concerne la réalisation des contrôles effectués par le SIR qui ont la valeur d'un contrôle technique au sens de l'arrêté INB en référence [3].

## **I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT**

Sans objet.



## **II. AUTRES DEMANDES**

### **ESP non soumis à exigence de suivi en service**

Le SIR a indiqué aux inspecteurs que le suivi d'une centaine d'équipements qui étaient auparavant en suivi volontaire, serait abandonné, en surplus des exigences réglementaires. Il s'agit en majorité de tuyauteries de DN inférieur à 100. Le SIR prévoit la réalisation de réunions de partage de retour d'expérience sur ces équipements pour alimenter la gestion par les services chargés de la maintenance de ces équipements.

**Demande II.1 : Informer la division de Lyon de l'ASN du résultat de ces réunions du partage d'expérience, et des suites qui seront données pour ce qui concerne la maintenance de ces équipements.**

## **Avancement de la rédaction des plans d'inspection (PI) suite à la révision du guide professionnel applicable**

Le SIR a présenté l'avancement de la révision des plans d'inspection en conséquence de l'évolution de ce guide. A ce jour :

- 84% de révisions sont terminées, ce qui correspond à 1979 équipements couverts par des PI révisés, et 341 équipements restants.
- 76 % des équipements concernés par des zones sensibles sont couverts par des PI révisés.

Le SIR a indiqué ne pas identifier de difficultés pour parvenir à la révision complète des PI d'ici fin 2023 et tiendra la division de l'ASN informée de l'avancement.

**Demande II.2 : Informer la division de Lyon de l'ASN de l'avancement de la révision des PI d'ici la fin de l'année 2023.**

### **Fuite intervenue sur la colonne de niveau 4GSS008CN**

L'inspection a été l'occasion de partager le retour d'expérience à chaud de la fuite survenue sur la colonne de niveau 4GSS008CN, qui a conduit à l'arrêt de la tranche 4.

Des solutions de réparation sont actuellement à l'étude.

**Demande II.3 : Informer la division de Lyon de l'ASN de la solution de réparation qui sera retenue, et du retour d'expérience qui sera tiré de cet événement, y compris sur la nécessité de réalisation de contrôles sur des équipements similaires.**

### **Déclinaison de l'arrêté INB**

L'organisation du SIR prévoit le contrôle du rapport d'un inspecteur par un autre inspecteur du SIR. Lors de l'inspection, il a été déclaré que ces contrôles étaient effectués avant la mise en service lorsque la signature par l'inspecteur du SIR intervient en heures ouvrées, ou après la mise en service (potentiellement) quand l'inspecteur signe en période d'astreinte.

Ce contrôle du rapport n'est pas nécessairement une action de contrôle technique au sens de l'arrêté INB. Cependant, le système de management du SIR prévoit des « contrôles techniques SIR » qui sont réalisés « par le contrôleur du compte-rendu ou du rapport qui est un inspecteur qualifié et habilité (voir note [4]) différente de la personne ayant réalisé l'activité d'inspection ».

Certaines actions réalisées par le SIR sur des ESP classés EIP au sens de l'arrêté INB sont classées AIP, comme l'élaboration des PI et la réalisation des contrôles tels que les inspections visuelles réalisées lors des inspections périodiques, et rentrent dans cette catégorie.

Dans ce cas, ces activités doivent faire l'objet d'un contrôle technique qui est réalisé, par exemple pour le cas des inspections périodiques, par le contrôleur du rapport d'inspection périodique appelé par la procédure courante.

Les inspecteurs considèrent que dans le cas où le contrôle d'un rapport du SIR vaut contrôle technique d'une AIP, celui-ci doit être effectué avant la remise en service de l'équipement.

**Demande II.4 : Mettre à jour les procédures du SIR en prenant en compte cette exigence.**

### III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASN

#### Gestion des ressources du SIR

Observation III.1 : Le responsable du SIR (RSI) a présenté l'organigramme actuel du SIR, qui compte 7 inspecteurs habilités en plus du RSI, ainsi qu'un apprenti. Le RSI a indiqué que l'effectif nominal prévu est de 6 inspecteurs.

Le SIR a indiqué s'inscrire actuellement dans une politique de gestion des effectifs volontariste en vue d'anticiper le départ d'inspecteurs, qui est prévisible pour certains d'entre eux en 2025 et 2026.

Les inspecteurs constatent une politique de gestion des ressources actuellement en adéquation avec les exigences de la décision BSEI n°13-125 modifiée. Le CNPE du Bugey est invité à poursuivre sa politique d'anticipation des recrutements du SIR, dans le but d'éviter des perturbations de son fonctionnement en cas de départs d'inspecteurs prévisibles, dans le contexte d'un renouvellement de l'habilitation prévu pour 2025.

#### Gestion des compétences, qualifications et habilitations

Observation III. 2 : L'inspection a mis en évidence un certain nombre de bonnes pratiques relatives au suivi de la validité des habilitations des inspecteurs du SIR. En particulier, la définition de la validité des habilitations en fonction de la validité de l'ensemble des qualifications et recyclages requis, assortie de la programmation d'entretiens de suivi avec le RSI en fin d'échéance plutôt qu'en fin d'année calendaire, sont de nature à éviter des écarts au sujet du maintien des habilitations.

#### Inspection périodique du ballon repéré 2SAR270BA

Observation III.3 : Avant d'assister à cette inspection périodique en salle des machines de la tranche 2, les inspecteurs ont étudié en salle le contenu du plan d'inspection applicable.

Celui-ci n'appelle pas d'observation autre que celle qui suit.

Le plan d'inspection reprend notamment le point suivant issu de la notice du fabricant :

*« Un contrôle d'épaisseur doit être pratiqué régulièrement avec des moyens adéquats (ultrasons, magnétique,...). En aucun cas, l'épaisseur mesurée ne devra être inférieure à : 2,3 mm pour la partie cylindrique et 3,1 mm pour les fonds. »*

L'analyse suivante a été faite par le SIR :

*« Un contrôle UTMEP point zéro est effectué à réception de l'ESP. Les résultats sont consignés dans le compte rendu du SIR. Lors de la vérification interne / externe au titre d'une ZS, de l'IP ou de la RP, si aucune dégradation n'est constatée, aucune mesure d'épaisseur ne sera réalisée. »*

Les inspecteurs considèrent que cette analyse est satisfaisante, à condition que l'examen du revêtement en surface interne et externe soit effectué avec la plus grande attention, dans la mesure où une atteinte à l'étanchéité du revêtement est susceptible de permettre l'initiation de la corrosion, et donc de remettre en cause le choix de ne pas réaliser de contrôles d'épaisseur.

Observation III. 4 : Les inspecteurs ont ensuite observé la réalisation de l'inspection périodique par l'inspecteur du SIR. Il a été constaté que le revêtement de l'intérieur du ballon était dégradé. L'examen par caméra endoscopique du revêtement a confirmé sa dégradation.

L'équipement repéré 2SAR270BA ne pourra pas être remis en service en l'état.

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)).

Je vous prie d'agréer, Madame la Directrice, l'assurance de ma considération distinguée.

**La chef du pôle REP déléguée**

**Signé par**

**Cathy DAY**