

Lyon, le 27 mai 2019

N/Réf. : CODEP-LYO-2019-024105

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire de  
production d'électricité du Bugey**  
Electricité de France  
BP 60120  
**01155 LAGNIEU Cedex**

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base (INB)  
Centrale nucléaire du Bugey (INB n° 78)  
Inspection n° INSSN-LYO-2019-0767 du 30 avril 2019  
Thème « Epreuve hydraulique des circuits secondaires principaux du réacteur n° 3 »

**Références :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] Règle nationale de maintenance – Requalification décennale réglementaire du circuit  
secondaire principal – RNM-CSP-AM-450-02

**Référence à rappeler en réponse à ce courrier :** INSSN-LYO-2019-0767

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base (INB) prévu au code de l'environnement, cité en référence [1], une inspection a eu lieu le 30 avril 2019 sur la centrale nucléaire du Bugey relativement à l'épreuve hydraulique des circuits secondaires principaux du réacteur n° 3 (boucles n° 2 et 3).

J'ai l'honneur de vous communiquer 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.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection avait pour objectif de vérifier les dispositions prises vos services pour la réalisation des épreuves des circuits secondaires principaux (CSP) du réacteur n° 3, en arrêt pour maintenance et rechargement du combustible. Au cours de cette inspection, les inspecteurs se sont intéressés aux étapes de préparation et de vérification des conditions de réalisation de l'épreuve ainsi qu'à la réalisation de l'épreuve des boucles n° 2 et 3 en elle-même.

Les inspecteurs se sont ainsi attachés à vérifier la conformité aux règles applicables :

- de la documentation préalable à l'épreuve ;
- de la mise en place des balisages de délimitation de la zone d'épreuve ;
- de l'état des circuits soumis à la pression d'épreuve ainsi que l'absence de fuite, de déformation ou de défektivité des équipements ;
- de la réalisation d'inspection télévisuelle des boîtes à eau des générateurs de vapeur.

Vous trouverez, ci-dessous, plusieurs demandes d'actions correctives qui ne remettent cependant pas en cause les conclusions de l'épreuve hydraulique.

## A. Demandes d'actions correctives

### Préparation des circuits

Les inspecteurs considèrent que l'état apparent de certains équipements des circuits de vapeur principale (VVP) et de contournement de vapeur de la turbine (VCD) du circuit d'alimentation de secours des générateurs de vapeurs (ASG), des deux boucles, était perfectible. En effet, ils ont constaté un manque de préparation caractérisé par :

- des résidus de calorifuges présents sur les corps des soupapes VVP ;
- des coulures d'huile sur la tuyauterie principale VVP ;
- des coulures d'eau sur la tuyauterie VCD provenant d'une défaillance de dispositifs de collecte des eaux pluviales de toitures ;
- une fuite au niveau du presse étoupe du robinet repéré 3 VVP 129 VV, situé en limite de la bulle d'épreuve mais ne faisant pas partie du CSP.
- des coulures sur la tuyauterie ASG entre les soudures repérées B3ES109 et 110

### Environnement des équipements

Les inspecteurs ont relevé que les niveaux d'éclairage étaient insuffisants dans la majorité des locaux de la zone d'épreuve situés en dehors du BR.

Ils ont également relevé que des caniveaux de collecte d'eau étaient remplis et obstrués, générant des flaques d'eau sur le sol à proximité d'une tuyauterie principale du circuit d'alimentation normale des générateurs de vapeur (ANG).

**Demande A1 : Je vous demande d'assurer une préparation adéquate des équipements de la bulle d'épreuve et de veiller à la propreté de leur environnement.**

**Demande A 2 : Je vous demande de rendre aisé l'accès aux équipements et de veiller à mettre en place un éclairage suffisant pour permettre un cheminement sécurisé et faciliter le contrôle visuel des équipements.**

### Mise en propreté des tuyauteries

Au cours de la visite au palier d'épreuve de la boucle 2 du CSP à l'intérieur du BR, il a été constaté de la peinture écaillée et une corrosion superficielle sur certains tronçons de tuyauterie ASG (tronçon entre les soudures repérées B3ES186 et 187, tronçon à proximité de la soudure repérée B3ES191).

**Demande A3 : Je vous demande de procéder à une remise en propreté de ces zones.**

## B. Compléments d'information

### Identification de l'ensemble des soudures

Au cours de la visite au palier d'épreuve des boucles 2 et 3 du CSP à l'intérieur du BR, il a été constaté la présence de soudures longitudinales à l'extrados et à l'intrados des coudes de la tuyauterie principale ASG, ainsi qu'un tronçon et un piquage (tronçon entre les soudures repérées B3ES165 et B3ES614) non recensés dans les notes techniques de requalification décennale réglementaire des CSP du réacteur n° 3.

**Demande B1 : Je vous demande de vérifier et de me confirmer, avant la remise en service du circuit, que le programme de maintenance de base préventive ne prévoit qu'un contrôle visuel de ces tuyauteries dans le cadre de la requalification décennale.**

**Demande B2 :** Je vous demande de m'indiquer les enseignements tirés de cette absence de recensement des soudures longitudinales susmentionnées des coudes de la tuyauterie principale ASG, alors qu'une visite au cours de laquelle est vérifiée entre autres le recensement complet des soudures et la cohérence entre les plans et les installations a été réalisée en préalable à la visite au palier d'épreuve.

Traitement des indications

Au cours de la visite au palier d'épreuve de la boucle 2 du CSP à l'intérieur du BR, il a été constaté la présence d'indications au niveau de la tuyauterie principale VPP.

**Demande B3 :** Dans le cadre d'une vérification par sondage, je vous demande de me transmettre les documents associés au traitement des indications situées sur le coude repéré B150K14 et référencées 33, 34 et 38.

**C. Observations**

Radioprotection

Au cours de la visite au palier d'épreuve de la boucle 3 du CSP à l'intérieur du BR, il a été constaté un défaut d'affichage et un défaut de balisage de la zone orange située dans le local repéré 3R372, un défaut de moyens logistiques pour le franchissement du saut de zone à l'entrée de l'espace situé sous les boucles du circuit primaire au niveau 4 m, ainsi qu'un désordre du local de déshabillage en sortie de zone contrôlée en cas de contamination externe. A la demande de l'ASN, vous avez adressé, par courriel du 7 mai 2019, une analyse de ces défauts assortie des actions correctives mises en œuvre. **Vous veillerez à pérenniser ces actions correctives.**

\*

\* \*

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai de deux mois. Pour les engagements que vous seriez amenés à prendre, je vous demande de bien vouloir 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.

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 le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

**L'adjoint à la chef de la division de Lyon**

**Signé par**

**Richard ESCOFFIER**

