

**Référence courrier :**  
CODEP-OLS-2023-068069

**Monsieur le directeur du Centre Nucléaire de  
Production d'Electricité de Belleville-sur-Loire**

BP 11  
18240 LERE

Orléans, le 13 décembre 2023

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Belleville-sur-Loire - INB n° 127  
Lettre de suite de l'inspection du 28 novembre 2023 sur le thème de « Conformité des activités - gestion des écarts de conformité »

**N° dossier :** Inspection n° INSSN-OLS-2023-0679 du 28 novembre 2023

**Références :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en référence, concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 28 novembre 2023 dans le CNPE de Belleville-sur-Loire sur le thème « conformité des activités – gestion des écarts de conformité » à l'occasion de l'arrêt pour visite partielle du réacteur n°1.

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



## **Synthèse de l'inspection**

Dans le cadre de l'arrêt pour visite partielle du réacteur n° 1 du CNPE de Belleville-sur-Loire, l'inspection en objet avait pour objectif de s'assurer de la conformité de certaines activités réalisées au cours de l'arrêt, identifiées comme prioritaires par l'ASN en amont de l'arrêt du réacteur, et de vérifier par sondage le traitement de plusieurs écarts de conformité (EC). Les activités et écarts de conformité examinés par les inspecteurs sont précisés dans la suite de ce courrier.

Ces actions de contrôle ont été exclusivement menées en salle au travers notamment de l'examen des rapports de fin d'intervention (RFI), des dossiers de réalisation de travaux (DRT) ou encore des comptes rendus d'ordre de travail (OT).

Il ressort de cet examen que les activités contrôlées par sondage ont été réalisées de manière satisfaisante. Pour la plupart de ces activités, il reste encore des essais à réaliser lors du redémarrage du réacteur. Ceux-ci feront l'objet d'un contrôle par l'ASN dans le cadre des vérifications effectuées avant délivrance de l'autorisation de divergence du réacteur.

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

Sans objet

∞

### **II. AUTRES DEMANDES**

#### **EC n° 576 - Contrôle des ancrages des matériels EIP suivant les PBMP ancrages**

Lors de l'arrêt du réacteur n°1 du CNPE de Belleville-sur-Loire, plusieurs contrôles sur des ancrages des matériels classés éléments importants pour la protection des intérêts (EIP) étaient prévus suivant les programmes de base de maintenance préventive (PBMP) associés. Des anomalies ayant été identifiées sur le parc EDF concernant la conformité des contrôles d'ancrages, le courrier managérial D455021005082 de vos services centraux vous a amené à réaliser des recontrôles d'ancrages qui avaient été vérifiés sur des arrêts antérieurs. Les inspecteurs notent positivement le choix du CNPE de refaire l'intégralité desdits contrôles.

Lors de l'inspection, les échanges avec vos représentants ont permis d'apporter les réponses aux questions des inspecteurs sur les différents documents transmis au cours de l'arrêt relatifs au traitement de cet EC.

Certains comptes rendus de contrôles devant encore être analysés par le CNPE, le plan d'action récapitulatif de l'ensemble des actions menées sur cet EC et les résultats associés n'était pas finalisé.

**Demande II.1 : Transmettre, dans le cadre de la demande d'autorisation de divergence du réacteur n° 1, le plan d'action récapitulatif de l'ensemble des actions menées sur cet EC et les résultats associés.**

∞

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

#### EC n° 597 - Desserrage d'adaptateurs de thermocouples RIC suite à la PNPP2-3473 tome B

**Observation III.1 :** Au cours de l'arrêt, vous avez procédé au remplacement de l'ensemble des adaptateurs de thermocouples RIC (instrumentation du cœur du réacteur), incluant leurs joints toriques respectifs. Des tests ont été effectués, comprenant un essai de non-desserrage manuel, un test de flexibilité multidirectionnelle, ainsi que des essais de continuité et d'isolement. Les inspecteurs ont consulté le rapport de fin d'intervention de cette activité et n'ont pas relevé d'anomalie. Ils ont noté que des essais de requalification sont programmés après la fermeture de la cuve dans le cadre du redémarrage du réacteur. J'ai bien noté que les résultats de ces essais seront précisés dans la demande d'autorisation de divergence qui sera transmise pour le redémarrage du réacteur.

#### EC n° 484 - Défauts de freinage de la visserie des matériels MQCA

**Observation III.2 :** L'objectif de la Demande Particulière (DP) n° 331 est de s'assurer que le freinage de la visserie des Matériels Qualifiés Aux Conditions Accidentelles (MQCA) est conforme aux exigences de qualification et, si ce n'est pas le cas, de le remettre en conformité. Au cours de l'arrêt, un contrôle des freinages était prévu lors du remplacement de la pompe 1 LHP 080 PO du groupe électrogène de secours LHP. Les inspecteurs ont examiné les modes de preuve associés à la réalisation de cette activité et n'ont pas détecté d'anomalie.

#### EC n° 634 - Tenue des Assemblages Boulonnés Etanches (ABE) équipant les demi-manchettes des lignes EAS (circuit d'aspersion dans l'enceinte du bâtiment réacteur)

**Observation III.3 :** Dans le cadre du traitement de cet EC, le CNPE devait réaliser les opérations suivantes lors de l'arrêt :

- contrôles de planéité des portées des brides au niveau des manchettes en aval de 1 EAS 005 et 006 VB ;
- remplacement de la boulonnerie, remplacement des joints et remontage au couple de serrage prescrit ;
- ressuges sur chaque bride au niveau des soudures de collerette-plateau et collerette-tuyauterie ;
- vérification des surfaces des portées de joint des brides : absence de rayure transversale, de corrosion ou de marquage des portées ;
- tests d'étanchéité.

Les inspecteurs ont consulté les dossiers de réalisation des travaux associés aux activités ci-dessus et n'ont pas relevé d'anomalie. Vos représentants ont précisé que les tests d'étanchéité seraient effectués avant le redémarrage du réacteur. J'ai bien identifié que les résultats de ces tests seront précisés dans la demande d'autorisation de divergence qui sera transmise pour le redémarrage du réacteur.



### **PNPP 3541A - Réinjection des effluents EAS/RIS dans le bâtiment réacteur (BR)**

**Observation III.4 :** La modification matérielle PNPP 3541A consiste à créer un nouveau puisard exclusivement dédié à la réinjection des effluents EAS/RIS dans le BR, en phases accidentelle nécessitant une phase de recirculation, et post-accidentelle. Les inspecteurs ont contrôlé par sondage les procédures d'exécution d'essais suivantes, relatives à cette modification matérielle, réalisées sur l'arrêt :

- PEERPE001 : Récolement fonctionnel ;
- PEERPE304 : Essais de performance de la pompe des installations de réinjection des effluents RIS/EAS depuis le bâtiment des auxiliaires de sauvegarde dans le bâtiment réacteur en phase de recirculation ;
- PEERPE305 : Procédure d'essais élémentaires.

Aucune anomalie n'a été identifiée lors de ce contrôle.

### **Soupapes SEBIM**

**Observation III.5 :** Entre 2020 et 2021, plusieurs anomalies ont été décelées sur le parc au niveau des portées d'étanchéité des connecteurs des soupapes SEBIM du circuit primaire, notamment lors des contrôles périodiques de manœuvrabilité de leur électroaimant. A l'issue de ces constats, EDF a établi la DP n° 370 pour d'une part clarifier le périmètre des contrôles à réaliser et d'autre part définir le planning des contrôles attendus. Lors de l'arrêt en cours, le tandem 1 RCP 241/251 VP et 1 RCP 242 VP devaient faire l'objet d'un contrôle (1 RCP 252 VP ayant été contrôlé sur un précédent arrêt). Les inspecteurs ont examiné les résultats de ces contrôles et n'ont pas identifié d'anomalie.

### **Visite tous les 7 cycles du groupe électrogène de secours LHP**

**Observation III.6 :** Les inspecteurs ont consulté les résultats des essais de redémarrage du groupe électrogène de secours 1 LHP 001 MO. Ils ont noté une incohérence dans le relevé de température HT de l'essai 0 % PN (puissance nominale). La température relevée de 58°C a été considérée comme conforme alors que la température attendue devait être supérieure ou égale à 76 °C. Vos représentants ont indiqué que cette valeur relevait d'un critère B uniquement pour l'essai à 100 % PN. Les inspecteurs ont examiné les résultats de l'essai à 100 % PN et n'ont pas relevé d'anomalie, notamment pour la valeur de température HT.

80

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, à l'exception de la demande II.1 pour laquelle un délai plus court a été fixé, 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.



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](http://www.asn.fr)).

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

L'Adjoint au chef de la division d'Orléans

**Signée par : Christian RON**