

**Référence courrier :**  
CODEP-OLS-2023-060447

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

BP 11  
18240 LERE

Orléans, le 7 novembre 2023

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Belleville-sur-Loire - INB n° 127  
Lettre de suite de l'inspection de chantiers lors de l'arrêt pour visite partielle du réacteur n° 1

**N° dossier :** Inspection n° INSSN-OLS-2023-0680 des 25 juillet, 7 septembre et 25 octobre 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 inopinée a eu lieu les 25 juillet, 7 septembre et 25 octobre 2023 dans le CNPE de Belleville-sur-Loire 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, les inspections des 25 juillet, 7 septembre et 25 octobre 2023 avaient pour objectif de contrôler par sondage les travaux de maintenance sous les angles de la sûreté, de la protection de l'environnement et de la radioprotection, y compris concernant des activités qui avaient été identifiées comme prioritaires par l'ASN en amont de l'arrêt du réacteur.

A l'occasion de ces journées d'inspection, les inspecteurs se sont rendus dans différents bâtiments du CNPE (bâtiment réacteur, bâtiment combustible, bâtiment des auxiliaires de sauvegarde, etc.) pour contrôler la réalisation des activités en cours ou pour vérifier *a posteriori* la conformité des modifications et travaux effectués. Les activités contrôlées sont précisées dans la suite du présent courrier. Des contrôles particuliers ont également été réalisés sur la gestion des déchets nucléaires sur le site et sur la maîtrise des configurations de circuits (condamnations administratives et consignations).

Il ressort de cet examen que peu d'anomalies ont été détectées par l'ASN sur la totalité des activités et locaux contrôlés. Par ailleurs, la gestion des déchets nucléaires sur le site et la maîtrise des configurations de circuits sont apparues satisfaisantes. Cependant, une réflexion reste à mener pour identifier les dispositions adéquates pouvant être mises en place pour renforcer la propreté radiologique des vestiaires chauds du CNPE.

Des compléments d'information sont attendus concernant la défaillance d'une pompe de soude caustique lors de l'arrêt et sur la conformité du requis sismique d'une pompe du circuit d'injection de sécurité.



## I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

∞

## II. AUTRES DEMANDES

### Fuite de soude caustique

Lors de la visite des installations le 25 octobre 2023 dans le bâtiment des auxiliaires de sauvegarde (BAS), les inspecteurs se sont rendus devant la bache 1 EAS 011 BA contenant de la soude caustique. Une fuite importante au niveau de la pompe 1 EAS 021 PO associée à cette bache a eu lieu au cours de l'arrêt. La fuite est restée confinée dans la rétention mais la pompe a subi des dégradations dues à la soude caustique.

Le jour de l'inspection, des investigations étaient en cours pour connaître l'origine de cette défaillance. Les opérations sur la pompe (réparation ou remplacement) n'avaient pas non plus encore été définies.

**Demande II.1 : Indiquer le résultat de vos investigations concernant l'origine de cette défaillance et préciser les opérations qui seront réalisées sur cette pompe. Le cas échéant, indiquer les mesures préventives qui seront mises en œuvre pour éviter que la situation ne se reproduise.**

### Aménagement des vestiaires chauds

Le référentiel managérial d'EDF relatif à la propreté radiologique des locaux (référéncé D455018000472 ind.2) demande aux CNPE d'aménager les vestiaires chauds de façon à garantir la propreté radiologique des locaux. L'objectif de la demande managériale est de garantir la non-contamination des personnes entrant en ZppDN (zone à production possible de déchets nucléaires) par le contact avec les personnes ou petits matériels et linge sortant de ZppDN. Il s'agit également de garantir la propreté de la zone d'habillement et des équipements la constituant. Le non croisement des flux de personnes, petits matériels et linge peut être assuré par des bancs de zones, des cloisons entre secteurs ou un suremballage des sacs de linge.

Les inspecteurs ont constaté au vestiaire hommes à 9,90 m qu'EDF ne répond pas à la demande managériale ci-dessus car il y a croisement possible des flux de personnes entrant et sortant de Zppdn avant le passage des tripodes. Le sens de circulation est matérialisé par des flèches au sol mais aucun dispositif physique de type cloison n'est mis en place pour empêcher la circulation de personnes du vestiaire chaud au vestiaire froid.

**Demande II.2 : Mener une réflexion pour identifier les dispositions adéquates pouvant être mises en place pour respecter la demande managériale ci-dessus dans le vestiaire hommes à 9,90 m. Elargir cette réflexion aux autres vestiaires chauds du CNPE de Belleville-sur-Loire le cas échéant.**



### **Pompe du circuit d'injection de sécurité moyenne pression (RIS MP)**

Lors de la visite des installations le 25 octobre 2023, les inspecteurs ont contrôlé l'état général de la pompe RIS MP (1 RIS 052 PO) et ont constaté que deux tuyauteries du circuit d'huile de cette pompe étaient en contact. Vos représentants n'ont pas été en mesure d'indiquer si ce contact entre les deux tuyauteries était de nature ou non à remettre en cause le requis sismique de la pompe.

**Demande II.3 : Indiquer si le contact entre les deux tuyauteries du circuit d'huile de la pompe 1 RIS 052 PO est de nature ou non à remettre en cause le requis sismique de la pompe. Le cas échéant, préciser les mesures correctives à mettre en œuvre pour remédier à cette situation.**

80

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

### **Entreposage de fûts plastiques non identifiés**

**Constat d'écart III.1 :** Lors de la visite des installations le 7 septembre 2023, les inspecteurs ont constaté la présence de 11 fûts plastiques dans un couloir de circulation du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) sans pouvoir identifier le contenu de ces fûts. Vos représentants ont indiqué après l'inspection que ces fûts contenaient des gaines de déprimogènes et que ces fûts avaient été évacués vers une aire d'entreposage adéquate.

### **Maintenance des moyens incendie**

**Constat d'écart III.2 :** Le programme de base de maintenance préventive référencé PB 1300-JPX-01 indice 0 définit les opérations de maintenance à effectuer sur les différents matériels constituant le réseau de protection incendie. Pour les robinets incendie armés (RIA), ce programme fixe une surveillance semestrielle et un essai de bon fonctionnement annuel.

Les inspecteurs ont constaté, le 25 juillet 2023, que plusieurs RIA du bâtiment des auxiliaires de sauvegarde (BAS) n'avaient pas fait l'objet de contrôle en 2023, le dernier contrôle datant de novembre 2022.

Vos représentants ont indiqué avoir connaissance de cette problématique, liée à un problème d'habilitation sur le volet radioprotection du prestataire en charge des contrôles, et précisé qu'une recherche de solution était en cours pour régulariser la situation.

### **Retrait des résines du déminéraliseur 1 PTR 071 DE**

**Observation III.1 :** Suite à une défaillance globale du déminéraliseur 1 PTR 071 DE et du filtre en aval 1 PTR 081 FI, une grande partie des résines cationiques et anioniques du déminéraliseur ont été disséminées dans les différents circuits du réacteur n°1. Les inspecteurs ont observé, le 7 septembre 2023, les opérations de retrait d'une partie de ces résines en piscine du bâtiment combustible. Aucune anomalie n'a été identifiée lors de ce contrôle.



### **Visite tous les 7 cycles du groupe électrogène de secours 1 LHP**

**Observation III.2 :** Lors de l'inspection du 7 septembre 2023, les inspecteurs se sont rendus sur le chantier de maintenance du groupe électrogène de secours 1 LHP et ont examiné plusieurs gammes d'activité. Aucune anomalie n'a été identifiée lors de ce contrôle. Ils ont noté également une bonne maîtrise de l'activité et de la documentation associée par le prestataire en charge du chantier. Le 25 octobre 2023, les inspecteurs se sont à nouveau rendus dans les locaux 1 LHP pour effectuer un contrôle de la conformité du repli de chantier qui s'est avéré satisfaisant.

### **Anomalies détectées au bâtiment de traitement des effluents (BTE)**

**Observation III.3 :** Lors de la visite du BTE le 7 septembre 2023, les inspecteurs ont constaté les anomalies suivantes :

- dans le vestiaire froid homme, la porte d'accès en zone était hors service bloquée en position ouverte. Les modalités d'entrée en zone (badgeage et encodage du dosimètre opérationnel) étaient quant à elles opérationnelles ;
- un sac de déchets a été contrôlé (scan du code barre) au statut « prêt à conditionner » alors qu'il était ouvert et en cours d'utilisation. Cette anomalie a été corrigée le jour même de manière réactive ;
- la porte coupe-feu 0 JSQ 701 QF située entre le plancher de la zone des déchets à compacter et le couloir du BTE ne revenait plus mécaniquement en position fermée. Vos représentants ont indiqué qu'une demande de travaux (DT) a été émise pour demander la réparation du groom de la porte ;
- le contacteur du mouvement montée / descente au niveau du pont 10T dans la zone de bouchage des coques bétons était défaillant et générait des arrêts intempestifs du pont lors des manutentions. Vos représentants ont indiqué qu'une DT a été émise pour demander la réparation du contacteur.

**Il est de votre responsabilité de vous assurer de la bonne mise en œuvre, dans des délais adaptés aux enjeux, des DT émises.**

### **PNPP3541A : Réinjection des effluents EAS/RIS dans le bâtiment réacteur (BR)**

**Observation III.4 :** La modification matérielle PNPP3541A 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 pu constater, le 25 juillet 2023, la réalisation d'une partie des travaux et ont contrôlé par sondage, par rapport aux plans, plusieurs supportages de tuyauteries mis en place dans le cadre de la modification matérielle. Aucune anomalie n'a été identifiée lors de ce contrôle.

### **Gestion des condamnations administratives (CA) et des consignations**

**Observation III.5 :** Le 25 octobre 2023, les inspecteurs ont procédé à une vérification par sondage de la pose effective des condamnations administratives requises dans l'état de réacteur RCD (réacteur complètement déchargé). Aucune anomalie n'a été constatée lors du contrôle des CA suivantes :

- CA type N : protection contre les risques de vidange rapide de la piscine de désactivation ;
- CA type K : isolement des liaisons utilisées lors des manutentions combustible et des vannes de vidange des piscines BR et BK (type K1) ;
- CA type P3 : protection permanente contre les dilutions intempestives (BR et BK).

Plusieurs consignations d'organes liés à la turbopompe du système d'alimentation de secours des GV (TPS ASG) ont également été contrôlées. Aucune anomalie n'a été constatée.

### **Echange standard du moteur du groupe motopompe primaire (GMPP) n° 3**

**Observation III.6 :** Suite à l'échange standard du moteur du GMPP n° 3 lors de l'arrêt, les inspecteurs se sont assurés, le 25 octobre 2023, de l'absence de contact entre la tuyauterie et la chapelle de la pompe après le remontage du moteur. Cependant, plusieurs plaquettes arrêtoir ont été identifiées comme mal rabattues sur la boulonnerie. Le chantier n'étant pas terminé (la requalification du GMPP doit encore être réalisée), vos représentants ont indiqué qu'une vérification du local sera faite avant la fin du chantier pour s'assurer du respect des requis sur la boulonnerie. **L'ASN prend note de cet engagement.**

### **EC 594 - Présence de serre-câbles coudés sur le câble de commande du servomoteur de robinets équipés de commande à distance**

**Observation III.7 :** Dans le cadre de la résorption de l'écart de conformité n° 594, des opérations de suppression des serres câbles coudés et de remplacement de la prise coudée par un presse étoupe droit étaient prévues sur l'arrêt pour les robinets 1 RIS 065 / 066 / 085 / 086 VP. Le 25 octobre 2023, les inspecteurs ont pu constater sur le terrain la réalisation de ces opérations. Aucune anomalie n'a été constatée lors de ce contrôle.

### **Examen par sondage de plans d'action (PA) ouverts sur l'arrêt**

**Observation III.8 :** Le 25 octobre 2023, les inspecteurs ont examiné par sondage plusieurs PA relatifs à des anomalies identifiées lors de l'arrêt en lien avec la spécialité « automatisme – électricité ». Pour certains de ces PA, des échanges sont en cours entre l'ASN et EDF et des compléments d'information seront à transmettre avant la divergence du réacteur.



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.

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**