

**Référence courrier :**  
CODEP-OLS-2022-019580

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de  
Production d'Electricité de Chinon  
BP 80  
37420 AVOINE

Orléans, le 15 Avril 2022

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Chinon – INB n° 107 et 132  
Lettre de suite de l'inspection du 5 avril 2022 sur le thème de « systèmes auxiliaires »

**N° dossier :** Inspection n° INSSN-OLS-2022-0720 du 5 avril 2022

**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 5 avril 2022 dans le CNPE de Chinon sur le thème « systèmes auxiliaires ».

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

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection en objet concernait le thème « systèmes auxiliaires », en particulier les systèmes PTR (traitement et refroidissement d'eau des piscines), RCV (contrôle chimique et volumétrique), REA (appoint en eau et en bore) et RRA (refroidissement du réacteur à l'arrêt). Les inspecteurs ont effectué un examen par sondage de dérogations aux programmes de base de maintenance préventive (PBMP), de gammes de maintenance, de demandes de travaux (DT), de plans d'actions (PA), d'essais périodiques (EP), de déclenchement d'alarmes et d'événements intéressants pour la sûreté (EIS) sur ces systèmes. Ils ont également vérifié, lors d'une visite des installations, l'état de divers équipements tels que des pompes, des robinets ou des tuyauteries de ces systèmes des réacteurs n° 3 et n° 4.

L'ensemble des contrôles réalisés sur les dérogations aux PBMP, les gammes de maintenance, les DT, les PA, les EP, les déclenchements d'alarmes et les EIS s'est révélé conforme. La vérification de l'état des équipements a, en revanche, montré la présence de nombreuses traces de fuite ou de fuites actives, dont certaines n'étaient pas connues du CNPE. Même si ces fuites ne remettent pas explicitement en cause la disponibilité des matériels, elles interrogent sur la rigueur et l'attention portées par les intervenants lors des différents contrôles ou rondes réalisés par le CNPE.



## I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

80

## II. AUTRES DEMANDES

### Vérification de l'état des équipements

Après l'analyse en salle de différents éléments en lien avec les systèmes auxiliaires, les inspecteurs ont contrôlé l'état de divers équipements des systèmes auxiliaires des réacteurs n° 3 et n° 4. Ce contrôle a amené différents constats. Il s'agit notamment de traces de fuite d'eau borée ou de fuites actives sur les équipements suivants :

- 3REA003PO : présence de bore dans la chapelle ;
- 3REA241VB : fuite d'eau ;
- 3REA017VD : fuite au niveau du presse étoupe ;
- 3REA060MD : présence de bore sec sur les raccords ;
- 3REA004PO : présence de bore dans la chapelle ;
- 4REA003PO : légère présence de bore dans la chapelle ;
- 4REA004PO : légère présence de bore dans la chapelle ;
- 3RCV003PO : légère présence de bore sur les garnitures mécaniques ;
- 3REA001PO : fuite d'eau active au niveau des garnitures mécaniques ;
- 3PTR001PO : présence d'une stalactite de bore sur la garniture mécanique de la pompe et de traces de bore sur la bride à l'aspiration de la pompe avant le convergent ;
- 3PTR002PO : traces de bore sur la bride à l'aspiration de la pompe avant le convergent ;
- 3PTR003PO : prise en bore de la garniture mécanique.

Les inspecteurs ont également fait les constats suivants :

- 3REA002PO : présence d'une étiquette indiquant une fuite sur la pompe avec une demande d'intervention n° 490832 datant de 2018 ;
- 3REA831/833/835VD : présence de rondelles s'apparentant à des rondelles frein, dont les bords n'étaient pas rabattus ;
- 3PTR001VB : présence d'une protection incendie dégradée au pied de la vanne.

Parmi les différents constats réalisés par les inspecteurs, certains étaient déjà connus du CNPE, mais d'autres ont été découverts lors de l'inspection. Si ces constats ne remettent pas forcément en cause la disponibilité des équipements, ils révèlent tout de même un certain manque de rigueur ou d'attention lors des différents contrôles ou rondes réalisés par le CNPE.



Les inspecteurs ont aussi vérifié les éléments suivants :

- 4REA001PO : absence de fuite en fonctionnement ;
- 8REA001BA : présence d'eau sur le joint du toit de la bâche ;
- 8REA002BA : présence d'eau sur le joint du toit de la bâche ;
- 3RCV002PO : niveau d'huile conforme et présence du type de collier attendu sur le circuit d'huile ;
- 3RCV003PO : niveau d'huile conforme et présence du type de collier attendu sur le circuit d'huile.

#### **Demande II.1 .**

- **Indiquer l'impact éventuel des différents constats faits par les inspecteurs sur la disponibilité des équipements ;**
- **Préciser le traitement qui sera réalisé de chacun des constats, ainsi que l'échéance associée.**

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

#### **Dérogations aux PBMP**

**Observation III.1 :** Les inspecteurs ont examiné par sondage deux dérogations aux PBMP en lien avec les systèmes auxiliaires. Ces dérogations concernaient la modification d'un critère d'étalonnage des capteurs PTR 033 et 034 SN ainsi que la suppression des activités de maintenance sur les soupapes REA 070/071/174/175 VZ. Le CNPE a apporté différents éléments de justification qui n'ont pas fait l'objet de remarque de la part des inspecteurs.

#### **Gammes de maintenance**

**Observation III.2 :** Les inspecteurs ont examiné par sondage quatre gammes de maintenance d'équipements des systèmes auxiliaires. Il s'agissait de robinets REA (REA050VB) et RRA (RRA015VP) et de pompes RCV (RCV003PO) et PTR (PTR001PO). Cet examen a donné lieu à des échanges avec vos représentants mais n'a pas révélé d'écart.

#### **Demandes de travaux**

**Observation III.3 :** Les inspecteurs ont examiné par sondage des demandes de travaux sur des équipements des systèmes auxiliaires, notamment une armoire électrique PTR (3PTR101AR) et une pompe PTR (4PTR002PO). Cet examen n'a pas révélé d'écart, mais les inspecteurs notent que les actions à mener pour le traitement des anomalies de l'armoire 3PTR101AR restent à définir.



### **Analyse de plans d'actions**

**Observation III.4 :** Les inspecteurs ont examiné par sondage des plans d'actions en lien avec les systèmes auxiliaires, notamment sur des pompes, moteurs et robinets RCV et un capteur RRA. Cet examen n'a pas révélé d'écart.

### **Essais périodiques**

**Observation III.5 :** Les inspecteurs ont examiné par sondage des gammes d'essais périodiques sur les systèmes RCV, REA et RRA (RCV140, REA070 et RRA030). Les essais contrôlés avaient présenté des difficultés lors de leur réalisation et les inspecteurs se sont assurés du bon traitement de ces dernières. Ce contrôle n'a pas révélé d'écart, mais les inspecteurs ont noté que l'EPC RCV140 du 7 mars 2020 reste perfectible en termes de traçabilité d'exécution, du fait notamment de sa réalisation en plusieurs fois. Ils retiennent également que la règle d'essai sera amenée à évoluer en ce qui concerne le temps minimal de manœuvre de la vanne RCV003PO afin d'assurer le séquençement d'ouverture de différentes vannes du système RCV.

### **Traitement des alarmes en salle de commande**

**Observation III.6 :** Les inspecteurs ont examiné par sondage des alarmes apparues en salle de commande en lien avec les systèmes auxiliaires, principalement sur des niveaux de bâches REA. Ils ont analysé leur origine, leur traitement et leur éventuel impact sur les spécifications techniques d'exploitation (STE), afin de s'assurer notamment que ces alarmes ne constituaient pas des événements STE. Le CNPE a pu apporter des éléments de réponses aux interrogations des inspecteurs, notamment sur les niveaux réels des bâches et les niveaux requis en fonction des états des réacteurs. Au final, cet examen n'a pas révélé d'écart, notamment vis-à-vis des STE.

### **Événements intéressants pour la sûreté**

**Observation III.7 :** Les inspecteurs ont examiné par sondage des événements intéressants pour la sûreté en lien avec les systèmes auxiliaires PTR, RCV et REA. Parmi les trois événements sélectionnés, deux avaient déjà fait l'objet d'une déclaration d'événement significatif. L'examen du troisième événement n'a pas révélé d'écart.

## **IV. OBSERVATIONS A L'ATTENTION DES AUTRES SERVICES DE L'ETAT**

**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.

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.

Signé par : Christian RON