

Référence courrier :
CODEP-CAE-2023-017487

**Monsieur le Directeur
du CNPE de Penly
BP 854
76370 NEUVILLE-LES-DIEPPE**

À Caen, le 131 mars 2023

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Centrale nucléaire de Penly 1 et 2 – INB 136 et 140
Lettre de suite de l'inspection du 10 mars 2023 sur les systèmes auxiliaires

N° dossier : Inspection n° INSSN-CAE-2023-0201

Références :

- [1] - Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
- [2] - Arrêté ministériel du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en référence [1] concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 10 mars 2023 au CNPE de Penly (INB n°136 et 140) sur l'exploitation des systèmes auxiliaires et s'est focalisée en particulier sur le système de refroidissement de la piscine (PTR), le système d'appoint en eau et en bore (REA) et le système de contrôle chimique et volumétrique (RCV).

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

RCV : Système de Contrôle Volumétrique et chimique du circuit primaire

PTR : Traitement et Réfrigération des eaux de Piscines et du réacteur. La bache PTR sert de réservoir pour le circuit RIS

RIS : Système d'injection de sécurité. Ce système sert à injecter de l'eau dans le circuit primaire en cas de brèche dans ce dernier. Dans un premier temps, l'eau du circuit RIS provient de la bache PTR, dont le niveau doit être maintenu en permanence au-dessus d'un seuil minimum fixé par les spécifications techniques d'exploitation

REA : Système Eau d'Appoint en Eau et Bore



SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection du 10 mars 2023 a concerné l'exploitation des systèmes auxiliaires PTR, REA et RCV et notamment les dispositions organisationnelles mises en œuvre par le CNPE de Penly pour garantir leur disponibilité. Ces dispositions recouvrent l'exploitation, la maintenance, la surveillance et la maîtrise du retour d'expérience de ces systèmes.

Les inspecteurs ont contrôlé, par sondage, sur plusieurs matériels de ces systèmes, la réalisation des essais périodiques, l'exécution des opérations de maintenance en application des programmes de base de maintenance préventive (PBMP) ainsi que le respect des engagements pris par le CNPE de Penly dans le cadre du retour d'expérience. Les inspecteurs ont également effectué une visite des installations du réacteur numéro 2 qui leur a permis d'inspecter les bâches REA eau et bore et notamment les toits flottants, le système de transfert automatique de bore dans le circuit REA, ainsi que certaines pompes des circuits RCV et PTR.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour assurer le suivi des systèmes RCV, REA, PTR apparaît globalement satisfaisante. Les inspecteurs notent que le CNPE de Penly réalise de manière appropriée les activités de maintenance telles que prévues dans ses référentiels internes. Cependant les inspecteurs constatent que certaines non conformités tardent à être résorbées. Par ailleurs, le CNPE devra s'attacher à être plus rigoureux dans le contrôle des gammes de certains essais périodiques et engager des actions de sensibilisation des agents sur la nécessité de renseigner de manière exhaustive ces documents.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Néant.

II. AUTRES DEMANDES

Essai périodique des pompes du système REA bore

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont interrogé vos représentants sur une problématique, identifiée dans un bilan de fonction fourni en amont de l'inspection, concernant un non-respect d'un critère B relatif au temps de fermeture de la vanne à 2REA390VD. Il apparaît que depuis 2018 les essais réalisés tous les deux mois montrent, que dans de nombreux cas, cet organe ne respecte pas le délai de fermeture attendu, et ce malgré la réalisation d'opérations de maintenance pour y remédier. Vos services considèrent ainsi ces essais comme étant satisfaisants avec réserve. Le non-respect de manière pérenne d'un critère B de temps de fermeture de cette vanne, qui fait office de troisième barrière en cas d'ordre d'isolement enceinte, n'est pas acceptable.

De plus, il est apparu que cette problématique concerne également le réacteur numéro 1. Les inspecteurs considèrent que le CNPE doit mettre en œuvre des activités de maintenance afin de traiter les écarts conformément à l'arrêté INB [2] et ainsi retrouver une qualification complète et satisfaisante.



Demande II.1 : Informer des actions curatives et correctives prévues pour que ces organes retrouvent une qualification satisfaisante de manière pérenne.

Inétanchéité des soupapes RCV

L'analyse documentaire préalable à l'inspection a mis en évidence que la soupape 1RCV032VP présentait selon votre analyse des fuites. Lors de l'inspection, vos représentants ont indiqué qu'il s'agissait d'une information erronée car au cours de l'arrêt en cours une visite complète avait été effectuée et qu'aucune anomalie n'avait été détectée. La présence d'une fuite ne semblait pas apparaître dans vos outils de suivi du matériel. Par ailleurs, vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que la vérification complète sera effective lors de l'épreuve hydraulique du circuit.

Demande II.2 : Confirmer l'absence de fuite sur ce matériel lors de l'épreuve hydraulique du circuit primaire, et justifier de l'absence de fuite sur le cycle précédent l'arrêt.

Limitation des rejets par les événements PTR

A la demande de l'ASN une modification permettant de limiter les rejets radioactifs directs dans l'environnement par l'événement de la bache de traitement et de réfrigération de l'eau des piscines (PTR) dans certaines situations accidentelles est en cours de déploiement sur l'ensemble des CNPE. Les échanges avec vos représentants sur cette modification ont fait apparaître que la mise en œuvre de cette dernière sur le réacteur numéro 1 du CNPE de Penly a entraîné des problématiques liées notamment à la gestion des effluents tritiés issus de condensats générés au sein de la casemate.

Les inspecteurs ont constaté des défauts d'alignement de tuyauteries compensés par une manchette souple. Vos représentants ont indiqué que cette situation était justifiée par vos services centraux et qu'aucune modification n'était envisagée.

Demande II.3 : Achever l'installation du système de limitation des rejets de l'événement de la bache PTR du réacteur numéro 1 en indiquant les dispositions mises en œuvre pour collecter les effluents tritiés.

Demande II.4 : Concernant le défaut d'alignement vertical des tuyauteries, faire part de votre analyse sur l'acceptabilité de ce défaut et indiquer les éventuelles actions correctives à mettre en œuvre.

Demande II.5 : Fournir le planning de mise en place et la description du système de limitation des rejets de l'événement de la bache PTR du réacteur numéro 2.

Relevés des mesures vibratoires des pompes PTR

Les inspecteurs ont examiné les relevés des mesures vibratoires des pompes PTR021PO et PTR022PO des deux réacteurs. Il a été constaté un manque de contrôle de premier niveau sur les procès-verbaux. En effet, les relevés transmis étaient erronés ou partiellement complétés. Ces relevés font l'objet d'un contrôle sur le terrain et également d'un contrôle au bureau dit contrôle de niveau 1. Aucun de ces



contrôles n'a permis de mettre en évidence ces erreurs. Les inspecteurs s'interrogent ainsi sur la surveillance et sur la qualité du contrôle de la documentation opérationnelle.

Demande II.6 : Reprendre les relevés et expliquer les erreurs qui y figurent. Mettre en place un contrôle de premier niveau efficace des relevés et fournir les deux prochains relevés de chaque pompe.

Points sans réponses

Lors de l'examen par sondage des bilans de fonction des systèmes RCV et PTR, les inspecteurs ont identifié deux points pour lesquels vos représentants n'ont pas été en mesure de préciser les actions correctives annoncées.

En premier lieu, il était prévu pour le matériel 1RCV101VP de réaliser un suivi de fuite. Vos représentants n'ont pas été en capacité de retrouver une trace de ce suivi et de justifier la nécessité de réaliser cette activité.

En second lieu, pour la pompe 1PTR091PO, il était indiqué dans vos documents qu'un remplacement du moteur était prévu suite à l'apparition de vibrations importantes liées à un défaut de raideur de l'ensemble. Vos représentants n'ont pas été en mesure d'indiquer si cette activité de remplacement avait eu lieu. Par ailleurs, il ne semblait pas exister d'information dans vos systèmes de suivi de ce problème de vibrations trop importantes.

Demande II.7 : Justifier les actions correctives mises en place et préciser le constat matériel à l'origine de ces dernières.

Points divers relevés lors de la visite du réacteur n° 2

Lors de la visite des matériels du réacteur n°2, les inspecteurs ont relevé différents points qui nécessitent des investigations complémentaires:

- Présence d'eau autour de la membrane du toit flottant de la bache 2REA202BA de couleur verte qui ne semble pas être celle attendue,
- Présence d'eau au sol sous le coffret électrique 2DNN242CR. Vos représentants ont indiqué que l'origine de l'eau était inconnue et qu'il s'agissait a priori d'une situation inattendue,
- Présence de traces de bore à l'extérieur sur 2REA031BA et des traces d'huile sur le moteur associé 2REA313EG, alors que le système d'automatisation du transfert du bore dans le circuit REA a été mis en place lors de l'arrêt en cours dans le local 2HNA904.

Demande II.8: Pour les différents points susmentionnés, faire part de votre analyse sur la conformité de l'état des matériels et des locaux visités. Transmettre les conclusions de ces analyses et indiquer les éventuelles actions correctives à mettre en œuvre.

Vos référentiels demandent à ce qu'un appareil de mesure de la contamination (type MIP10) soit présent en sortie de zone pour que les intervenants puissent s'assurer de l'absence de contamination sur leurs EPI. Les inspecteurs ont constaté la présence d'un saut de zone dans le local 2NA0403 qui ne



disposait pas de moyen de contrôle type MIP10 à proximité immédiate. Une consigne mentionnait la présence d'un dispositif de contrôle sur un autre saut de zone dans un local voisin (2NB0404).

Par ailleurs, les inspecteurs ont relevé l'absence d'affichage des conditions d'accès au saut de zone présent dans le local 2NB0404.

Demande II. 9: Mettre en place un appareil de mesure pour l'accès à la zone 2NA0403 et veuillez à ce que les conditions d'accès soient clairement définies à chaque saut de zone. Vous vous assurerez que chaque saut de zone du site dispose du matériel de surveillance de la contamination adapté.

*

* *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, 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.

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).

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

L'adjoint au chef de division

Signé par

Jean-Francois BARBOT