

Monsieur le Directeur
du CNPE de Penly
BP 854
76 370 NEUVILLE-LES-DIEPPE

À Caen, le 11 août 2022

- Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base
Centrale nucléaire de Penly
Lettre de suite de l'inspection des 11 et 12 juillet 2022 sur le thème R.5.5 Maintenance
- N° dossier :** Inspection n° INSSN-CAE-2022-0177
- Références :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V ;
[2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base ;
[3] Courrier EDF - Mise en œuvre des bilans de fonction D455018003820 du 24 mai 2018;
[4] Note EDF « Guide du MMPE : Métiers de maintenance et de projets en exploitation » version 2018 indice 1

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu les 11 et 12 juillet 2022 sur la centrale nucléaire de Penly sur le thème « Maintenance ».

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

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection en objet portait sur le thème R.5.5 « Maintenance » et plus particulièrement sur la déclinaison par le CNPE¹ de Penly de la mise en œuvre des orientations stratégiques définies au niveau national par EDF pour organiser la maintenance.

Les inspecteurs se sont d'abord intéressés à l'organisation des services chargés de la maintenance. Ils ont constaté, que l'organisation des services de maintenance était proche de l'organisation prescrite par le Guide MMPE² [4].

¹ Centre Nucléaire de Production d'Électricité

² Métiers de maintenance et de projets en exploitations



Les inspecteurs se sont ensuite intéressés à plusieurs processus rattachés à la maintenance comme le suivi de tendance, le MVM³, la rédaction des bilans de fonction ainsi que le suivi des DT AM (Demande de travaux liés à des problèmes fortuits survenant sur des mêmes matériels ou à des anomalies matérielles).

Les inspecteurs ont positivement noté la mise en avant par le CNPE d'outils de « e-monitoring » qui permettent de suivre en temps réel un certain nombre de paramètres et d'identifier des dérives lentes de manière plus fine qu'avec le suivi de tendance.

Sur le terrain, les inspecteurs se sont rendus en station de pompage, dans les locaux des diesels d'ultime secours (DUS), dans le bâtiment électrique (BL), dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) ainsi que dans le bâtiment réacteur (BR).

A l'issue de cette inspection, les inspecteurs ont d'une part souligné la bonne déclinaison de la nouvelle stratégie de maintenance d'EDF tout en insistant sur la nécessité d'améliorer la gestion des retards de maintenance affectant des PMRQ⁴.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Bilans de fonction et COFIAB⁵

Afin d'atteindre ses objectifs en matière de maintenance et de fiabilité, EDF prescrit aux CNPE la réalisation d'une quinzaine de bilans de fonction [3]. En l'espèce, les inspecteurs notent la bonne qualité des bilans de fonctions consultés.

D'après la note de management « Manager la fiabilité : Réaliser les bilans de fonction et matériels », lesdits bilans doivent être présentés et validés en COFIAB. Néanmoins, aucune liste de personnes nécessaires à la validation des bilans ni quorum ne sont spécifiés dans cette note.

Demande II.1 : Mettre à jour la note d'organisation du COFIAB en y faisant figurer une liste minimale des personnes nécessaires à la validation des bilans de fonction.

³ Maîtrise du volume de maintenance

⁴ Programme de maintenance requis

⁵ Commission Fiabilité



Fuite sur 2 RCV 032 VP

Le Bilan de fonction « Exploitation du réacteur 2022 » fait état d'une fuite du circuit primaire de 10 litres par heure sur la soupape 2RCV032VP. Les inspecteurs ont consulté en séance le PA CSTA⁶ associé à cette fuite. Par la suite, il a été porté à la connaissance des inspecteurs que la fuite avait été traitée. Ce dernier point ne figurait cependant pas dans le PA CSTA présenté aux inspecteurs.

Demande II.2 : Transmettre le PA CSTA, analysant la fuite de 10 l/h identifiée sur 2RCV032VP, mis à jour.

Demande II.3 : Transmettre un plan d'action ayant pour but de s'assurer que les PA actuellement ouverts sont bien à jour.

Déclenchement intempestif sur 1 PTR 022 PO

Le bilan de fonction « Exploitation du réacteur 2022 » alerte sur « de nombreux déclenchements sur pression basse provoquant à plusieurs reprises l'apparition de l'alarme PTR024AA, lors du remplissage de la piscine BR par 1PTR022PO ».

De plus, le CNPE de Flamanville a déclaré, en février 2020, un événement significatif pour la sûreté (ESS) concernant l'indisponibilité, sur la tranche 1, en API/SO, de la fonction secours du RRA par la voie B du système PTR, du fait d'un mauvais réglage du capteur 1 PTR 024 SP à la suite de la modification PNPP 2801 AA. Au cours de cette dernière, le pressostat 1 PTR 024 SP a été déplacé (isométrie et altitude modifiées) puis étalonné à une valeur erronée.

Au cours de l'inspection, vos représentants ont indiqué que la modification PNPP2801AA avait été mise en œuvre sur la tranche 1 du CNPE de Penly mais ils n'avaient pas connaissance du REX de Flamanville.

Demande II.4 : Transmettre les modalités de prise en compte et d'analyse du retour d'expérience de Flamanville sur le sujet.

Suivi de tendance

Le processus « suivi de tendance » semble bien maîtrisé par le CNPE de Penly. Un exemple de PA ST⁷ ouvert suite à un dépassement du seuil de vigilance défini par le site portant sur le temps de fermeture d'une vanne du RRI⁸, a été présenté aux inspecteurs. Celui-ci était correctement renseigné.

Il a également été précisé aux inspecteurs que le processus du suivi de tendance ne se limite pas aux seuls critères RGE A. Ces paramètres supplémentaires sont identifiés comme « paramètre suivi » et

⁶ Plan d'Action ConSTAt

⁷ PA ST : Plan d'action Suivi de tendance

⁸ RRI : Circuit de refroidissement intermédiaire



non comme des « paramètres suivi de tendance ». Ces « paramètres suivis » sont suivis par des « actions » via le logiciel informatique CAMELEON

Vos représentants, n'ont en revanche pas précisé le volume que représentent les réévaluations de seuils de vigilance suite à l'ouverture d'un PA ST.

Demande II.5 : Communiquer le nombre de seuil de vigilance défini au titre du processus « Suivi de tendance » qui ont fait l'objet d'une réévaluation depuis le 1^{er} janvier 2020.

Gestion des activités de maintenances préventive en retard

Les inspecteurs ont consulté le fichier « PMRQ Activités en retard » listant les activités de maintenance préventive en retard. Ce fichier faisait apparaître 391 activités en retard pour les 2 tranches du site.

Parmi ces retards, certains sont dus à la prolongation de l'arrêt lié à la problématique de corrosion sous contrainte des piquages RIS⁹. Néanmoins, une soixantaine de retard, ne sont rattachés à aucun code projet.

La liste ne faisait apparaître aucune justification et vos représentants ont affirmé qu'une partie de ces retards était due à un dysfonctionnement de l'outil informatique EAM. En effet, celui-ci ne prendrait pas en compte des tolérances dans les dates d'échéance de réalisation des tâches de maintenance fixées par les programmes de base de maintenance préventive (PBMP).

Demande II.6 : Transmettre une version actualisée du fichier « PMRQ Activités en retard », incluant une justification des retards identifiés dans ledit fichier.

Demande II.7 : Renforcer le pilotage associé à la gestion des retards de maintenance affectant des PMRQ et mettre en place, au sein des services, une organisation permettant d'une part de solder dans de meilleurs délais les écarts pouvant faire l'objet d'un traitement rapide, et d'autre part de formaliser la justification des écarts. L'analyse de la disponibilité des matériels EIP¹⁰ en retard de maintenance devra également être prévue. Ce pilotage doit intervenir dans une optique de réduction du nombre d'activité de maintenance préventive en retard.

Rupture de sectorisation incendie

Les inspecteurs ont constaté que la porte coupe-feu 1 HNB 0546 PD était bloquée en position ouverte, ce qui constitue une rupture de sectorisation incendie.

Demande II.8 : Analyser les raisons ayant conduit à la survenue de cette rupture de sectorisation incendie, et proposer un plan d'actions pour tirer profit de ce retour d'expérience avec une attention particulière dans la zone d'évacuation dite DI82 à proximité.

Risque d'agression sur 1 EAS¹¹ 121 VB

⁹ RIS : Système d'injection de sécurité

¹⁰ EIP : Élément important pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L.593-1 du code de l'environnement.

¹¹ EAS : Circuit d'aspersion de secours



Les inspecteurs ont constaté une absence de filet sur les tuyaux incendie d'un RIA¹². La pose d'un filet est pourtant nécessaire afin de prévenir le risque d'agression de la vanne 1 EAS 121 VB située à moins d'un mètre. De plus, vos représentants n'ont pas pu justifier la différence de traitement entre la voie A et la voie B.

Demande II.9 : Caractériser ce constat relatif à l'absence de filet de protection sur le RIA, notamment vis-à-vis du risque d'agression de la vanne 1 EAS 121 VB par le RIA

Station de pompage

Les inspecteurs se sont rendus en station de pompage, en particulier dans les locaux SEC¹³ de la tranche 2. Ils ont constaté un état moyen de l'installation. Les pompes 2 SEC PO et 2 CFI PO comportaient de nombreuses traces blanches et de corrosion sur les tuyauteries afférentes témoignant de fuites récurrentes. De même, les inspecteurs ont pu observer un manomètre recouvert de calcaire.

Vos représentants ont affirmé qu'un plan d'action était prévu sur ces équipements.

Demande II.10 : Transmettre le plan d'action permettant un retour dans un état satisfaisant des locaux SEC de la tranche 2 du CNPE de Penly.

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

Note d'organisation du Service automatismes

Les inspecteurs ont constaté que la note d'organisation du service « automatismes » n'avait pas été mise à jour depuis 2015 alors qu'il existe, d'après vos représentants, un processus de ré-interrogation automatique des notes d'organisation de vos services. Il a été affirmé aux inspecteurs que la mise à jour de la note d'organisation devait être publiée en septembre 2022.

Planification des activités de maintenance et gestion des fortuits

Les inspecteurs ont constaté un taux d'intégration du prescriptif documentaire satisfaisant ainsi qu'un nombre de PADO CN¹⁴ en retard maîtrisé.

Les inspecteurs ont constaté qu'un peu plus de 1100 DT AM étaient actuellement ouvertes, ce qui est proche des objectifs définis par vos services centraux. Le CNPE de Penly a mis en place un système de priorisation en fonction de l'enjeu de sûreté de l'écart. Les DT AM de niveau P1 entraînent une action immédiate de l'équipe d'astreinte, celle de niveau P2 doivent être traitées sous 14 jours par l'équipe réactive. Il apparaît que le nombre de DT AM de niveau P2 est contenu (entre 20 et 50 DT AM P2 pour le projet Tranche en Marche) et que le niveau de priorisation des DT peut être modifié.

¹² RIA : Robinet incendie armé

¹³ SEC : Circuit d'eau brute secours

¹⁴ Plan d'action documentaire national



L'ASN considère que si la ré-interrogation du niveau de priorité d'une DT AM peut se justifier, elle ne doit en aucun cas servir à obtenir un délai supplémentaire de traitement tout en n'apparaissant pas comme étant en retard.

Opération sur 1 KCO BG3 CQ

Les inspecteurs se sont rendus dans les locaux des baies KCO¹⁵, dans lesquels une opération de remplacement de carte électronique était en cours. Les inspecteurs ont pu constater une bonne maîtrise de l'opération. Ils ont également noté que les ADR¹⁶ et ADS¹⁷ étaient de bonne qualité.

Opération sur 2 SAP¹⁸ 101 CO

Les inspecteurs ont assisté à une opération de maintenance sur un compresseur du système de production d'air comprimé (2 SAP 101 CO). Ils ont constaté que le DSI¹⁹ comportait un certain nombre de parties non-séquentielles et que celle-ci n'étaient pas clairement indiquées. De même, aucun « risque bruit » n'était identifié dans l'ADR alors que les conditions de travail présentes dans le local l'auraient justifié.

L'ASN rappelle que les parties non séquentielles présentes dans les DSI doivent être clairement indiquées.

L'ASN rappelle que les analyses de risques délivrées lors des interventions doivent être adaptées et proportionnées aux risques réels associés à l'intervention.

*

* *

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.

¹⁵ Contrôle commande

¹⁶ Analyse de risque

¹⁷ Analyse de sûreté

¹⁸ Système de production d'air comprimé

¹⁹ Dossier de suivi d'intervention



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-Claude ESTIENNE