

Référence courrier :
CODEP-OLS-2024-068626

**Monsieur le directeur du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité de Dampierre-en-Burly**
BP 18
45570 OUZOUER-SUR-LOIRE

Orléans, le 12 décembre 2024

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Dampierre-en-Burly – INB n° 85 – réacteur n° 4
Lettre de suite de l'inspection du 10 décembre 2024 sur le thème « Etat de l'intégration des
modifications matérielles et du nouveau référentiel documentaire »

N° dossier : Inspection n° INSSN-OLS-2024-0962 du 10 décembre 2024

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 [1] concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 10 décembre 2024 sur le CNPE de Dampierre-en-Burly sur le thème « état de l'intégration des modifications matérielles et du nouveau référentiel documentaire ».

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 du suivi des quatrièmes visites décennales (VD4) des réacteurs du palier 900 MWe, l'ASN a établi un plan de contrôle sur la base des deux objectifs du réexamen périodique défini à l'article L. 593-18 du code de l'environnement que sont la vérification de la conformité des installations au référentiel de sûreté et la réévaluation de sûreté.

Ce plan concerne notamment les travaux et actions de vérification menées par EDF avant la VD4 lorsque le réacteur est en fonctionnement ainsi que celles réalisées pendant la visite décennale.



L'inspection en objet concernait le thème « état de l'intégration des modifications matérielles et du nouveau référentiel documentaire » et entre dans le cadre du plan de contrôle précité défini pour la quatrième visite décennale du réacteur n° 4 du CNPE de Dampierre-en-Burly.

A cette occasion, les inspecteurs ont procédé à un examen par sondage de la bonne réalisation des essais de requalification pour les modifications matérielles suivantes : PNPP 1442, PNPP 1907, PNPE 1152, PNPE 1225, PNPE 1216, PNPP 1719 et PNPE 1344. Aucun écart n'a été détecté lors de l'examen des procédures d'exécution d'essais (PEE), celles-ci étant dans l'ensemble complétées de manière satisfaisante.

Les inspecteurs ont également vérifié par sondage la mise à jour du rapport de sûreté et des chapitres III, VI et IX des règles générales d'exploitation (RGE) ainsi qu'à la suite des modifications matérielles réalisées sur le réacteur n° 4. Aucun écart n'a été relevé sur ce point, les inspecteurs ayant noté un pilotage efficace de l'intégration documentaire via l'organisation mise en place.

∞

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

∞

II. AUTRES DEMANDES

Planification des essais périodiques

L'article R. 593-30 du code de l'environnement est relatif aux RGE que l'exploitant d'une installation nucléaire de base doit mettre en œuvre pour assurer la protection des intérêts mentionnés à l'article L.593-1 dudit code. Le chapitre IX des RGE est relatif aux essais périodiques qui ont pour objectif de vérifier :

- la disponibilité des EIP (Equipements Importants pour la Protection des intérêts) liés aux accidents radiologiques ;
- le respect des hypothèses choisies pour les conditions de fonctionnement décrites dans les études d'accidents du rapport de sûreté.

La section 1 du chapitre IX des RGE présente les objectifs et les principes d'élaboration et d'exécution des programmes d'essais périodiques réalisés au titre du dit chapitre.

Celle-ci indique notamment que « la date de réalisation d'un essai de qualification (réalisé au démarrage des tranches ou à l'occasion de l'implantation d'une modification par le concepteur) constitue de manière naturelle la date à partir de laquelle la première échéance de réalisation d'un essai périodique doit être programmée » et



que « sous réserve que les conditions de représentativité soient satisfaites, les conditions d'acceptabilité 4, 5, 6, 7 et 8 du § 3.2 sont suffisantes pour déclarer un essai de requalification équivalent à un essai périodique. Dans ce cas, la planification de l'occurrence de l'essai périodique peut être recalée en tenant compte du contrôle effectué dans le cadre de la requalification ».

La condition d'acceptabilité 7 précitée est que « *les résultats de l'essai ont été obtenus dès la première tentative (sauf précisions contraires indiquées dans la règle d'essais)* ».

Plusieurs modifications matérielles réalisées lors de la VD4 du réacteur n° 4 ont un impact direct sur le chapitre IX des RGE puisque des essais périodiques sont créés ou modifiés suite à l'ajout ou au remplacement de nombreux équipements. Les inspecteurs ont ainsi souhaité vérifier par sondage via vos applications informatiques ORGE et EAM les échéances de planification de divers essais périodiques créés ou modifiés lors de la VD4.

Il ressort de l'examen de l'application EAM que les essais effectués dans le cadre des procédures de requalification des modifications matérielles ont été considérés comme des essais équivalents à un essai périodique (ces essais faisant donc office de « T0 »), la prochaine échéance étant définie selon la périodicité propre à chaque essai périodique.

Or, les inspecteurs ont souligné que les PEE telles qu'elles sont à ce jour complétées ne permettent pas de savoir si les résultats de l'essai ont été ou non obtenus à la première tentative. En effet, après échange avec vos représentants, dans l'hypothèse où une mesure réalisée en lien avec la vérification du respect d'un critère d'essai ne serait pas satisfaisante, il ne peut être exclu que l'intervenant en charge de la réalisation de l'essai procède à un réglage puis à une nouvelle mesure qui, si elle s'avérait satisfaisante, serait notée dans la PEE, sans préciser qu'elle aurait été obtenue à la deuxième tentative (voire plus).

Dès lors, la démonstration du respect de la condition d'acceptabilité n° 7 précitée ne pouvant être apportée, les inspecteurs considèrent que la requalification ne peut pas faire office de « T0 » pour la planification de l'essai et que conformément à la section 1 du chapitre IX des RGE, « *en ce qui concerne les nouveaux essais, quelle qu'en soit la périodicité, la première réalisation après intégration dans le référentiel de la tranche doit s'effectuer durant le cycle en cours ou lors du premier arrêt de tranche à venir* » (cf. paragraphe 3.1.3 de la section 1 : « *Première réalisation d'un essai suite à intégration dans le référentiel de la tranche* »).

Demande II.1 : pour l'ensemble des modifications matérielles concernées, justifier que les résultats des essais réalisés dans le cadre des PEE ont été obtenus dès la première tentative, ce qui vous permettrait de considérer ceux-ci comme les essais « T0 » au titre du chapitre IX des RGE. A défaut, appliquer les dispositions du paragraphe 3.1.3 de la section 1 et corriger les échéances définies dans votre application informatique EAM.

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

Suites données à l'évènement significatif sûreté 1.15.23

Observation III.1 : En septembre 2023, vous avez procédé à la déclaration d'un évènement significatif pour la sûreté (ESS) de niveau 1 sur l'échelle INES à la suite de la découverte tardive du blocage de la plume de l'enregistreur 1 ARE 401 EN. Dans le cadre de l'analyse de cet évènement, plusieurs actions correctives avaient été définies, notamment la déclinaison d'un programme local de maintenance préventive pour contrôler le fonctionnement des enregistreurs et l'intégration d'un test bihebdomadaire de fonctionnement de ceux-ci. Lors de l'inspection du 10 décembre 2024, les inspecteurs ont pu vérifier que les actions précitées ont effectivement été réalisées, aux échéances annoncées dans le compte rendu d'ESS.

Intégration documentaire

Observation III.2 : Le contrôle mené par sondage de la modification documentaire du rapport de sûreté et des chapitres III, VI et IX des RGE suite aux activités réalisées lors de la VD4 du réacteur n° 4 n'a pas mis en évidence d'écart.

Observation III.3 : Les inspecteurs ont noté la mise en place de la commission « COMDOC » pour assurer le pilotage et le suivi des évolutions à apporter dans les différents documents applicables au réacteur n° 4 et estiment que celle-ci s'avère utile et efficace au regard des constats réalisés lors de cette inspection.

Intégration des modifications matérielles

Observation III.4 : Les inspecteurs ont noté que vos représentants avaient connaissance des différents retours d'expérience négatifs rencontrés sur d'autres sites du parc lors du déploiement des modifications matérielles examinées, ce qui démontre le bon fonctionnement de la boucle de retour d'expérience sur ce sujet.

Observation III.5 : Lors de l'examen de la PEE PTR 032 relative à la requalification fonctionnelle du contrôle-commande des vannes PTR 301/302 VB, les inspecteurs ont constaté que la gamme mentionnait l'utilisation d'une pince ampèremétrique dont l'échéance d'étalonnage était dépassée (la gamme indiquait en effet une date de fin de validité d'étalonnage au 6 septembre 2024 alors que l'essai a été réalisé le 8 décembre 2024). Après consultation de votre application informatique de gestion métrologique des appareils de mesure, vous avez présenté un certificat d'étalonnage en cours de validité pour cette pince au moment de la réalisation de l'essai.

Cette anomalie documentaire aurait dû être relevée par vos représentants lors de leur analyse de premier niveau menée avant la présente inspection.

Observation III.6 : A l'exception du constat mentionné ci-dessus, les PEE suivantes ont été vues sans écart par les inspecteurs :

- PEE KRT 044 / 114 / 315 pour la modification PNPP 1442 (fiabilisation et suffisance des chaînes de mesure de la radioactivité KRT) ;
- PEE PTR 032 / 033 / 300 pour la modification PNPP 1907 (création d'un système de refroidissement des piscines PTR bis) ;
- PEE LHA 002 / 301 et LLS 003 / 303 / 113 pour la modification PNPE 1152 (substitution d'un matériel électrique par le diesel d'ultime secours) ;
- PEE KSC 001 pour la modification PNPE 1225 (remplacement des enregistreurs ARE en salle de commande) ;
- PEE RCP 005 / 301 / 311 pour la modification PNPE 1216 (fiabilisation de l'ouverture commandée des soupapes SEBIM®) ;
- PEE SFI 001 / 003 / 031 / 101 pour la modification PNPP 1719 (modification d'un capteur de niveau sur le système de filtration d'eau brute SFI) ;
- PEE PTR 010 / 300 en lien avec la modification PNPE 1344 (doublement de l'automatisme de la ligne d'aspiration de la piscine combustible par les vannes PTR).

Observation III.7 : Suite à la réalisation de la modification PNPE 1131 (densification de l'architecture électrique des chemins de câble) et suite à un retour d'expérience négatif sur un site du parc, vous avez procédé à un contrôle par sondage de la conformité des ancrages installés dans le cadre de cette modification matérielle.

430 supports ont ainsi été contrôlés (soit 25 % des supports installés dans le cadre de cette modification) et 21 anomalies ont été découvertes (chevilles et/ou ancrages non conformes).

Même si aucune anomalie découverte ne remettrait en cause l'exigence de tenue au séisme des chemins de câble, vos représentants ont indiqué que celles-ci seraient corrigées par les prestataires ayant réalisé la modification.

Les inspecteurs ne peuvent que vous inviter à vérifier l'ensemble des ancrages concernés par cette modification et à corriger les anomalies relevées.

☺

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.

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

L'adjoint à la cheffe de la division d'Orléans

Signé par : Christian RON