

Référence courrier :
CODEP-OLS-2024-010944

**Monsieur le directeur du Centre Nucléaire
de Production d'Electricité de Dampierre-
en-Burly**
BP 18
18240 OUZOUER-SUR-LOIRE

Orléans, le 22 février 2024

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Dampierre-en-Burly - INB n° 85
Lettre de suite de l'inspection du 6 février 2024 sur le thème « Etat de l'intégration des modifications matérielles et du nouveau référentiel documentaire »

N° dossier : Inspection n° INSSN-OLS-2024-0773 du 6 février 2024

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Arrêté 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, concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 6 février 2024 sur le CNPE de Dampierre-en-Burly sur le thème «Etat 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

L'inspection en objet concernait le thème « Etat de l'intégration des modifications matérielles et du nouveau référentiel documentaire » et a été réalisée dans le cadre du suivi de la quatrième visite décennale (VD4) du réacteur n°3 du CNPE de Dampierre-en-Burly. En effet, l'ASN a défini un plan de contrôle établi 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.



En préambule de l'inspection, vos représentants ont fait part aux inspecteurs du REX du passage des réacteurs n° 1 et 2 du CNPE de Dampierre-en-Burly au référentiel VD4 qui a visiblement été profitable pour le passage du réacteur n° 3, tant sur la partie organisationnelle que sur la mise en œuvre des modifications.

Les inspecteurs ont procédé à un examen par sondage de la mise en œuvre de certaines modifications au cours de la 4^{ème} visite décennale du réacteur. Ils se sont notamment intéressés à la réception finale des travaux, la bonne réalisation des modifications matérielles et aux essais de requalification fonctionnelle.

Ces contrôles ont été réalisés au travers de l'examen de 5 modifications (PNPE 1216, PNPP 1838, PNPP 1864, PNPP 1907 et PNPP 1976).

De manière générale, les inspecteurs ont souligné un travail de qualité dans la réalisation des modifications en particulier pour ce qui concerne la PNPP 1838 « Nouvelle architecture et fonctionnalités RPN CPY ».

Néanmoins, certaines procédures d'exécution d'essais consultées et les contrôles terrain réalisés ont suscité des interrogations et remarques de la part des inspecteurs qui font l'objet de la présente lettre.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

∞

II. AUTRES DEMANDES

L'article 2.6.1 de l'arrêté INB [2] dispose que : « *L'exploitant prend toute disposition pour détecter les écarts relatifs à son installation ou aux opérations de transport interne associées. Il prend toute disposition pour que les intervenants extérieurs puissent détecter les écarts les concernant et les porter à sa connaissance dans les plus brefs délais.* »

Intégration de la modification référencée PNPP 1976 « Stabilisation du corium »

La modification référencée « PNPP 1976 » concerne la mise en place des dispositifs nécessaires à la stabilisation du corium et à son étalement dans l'enceinte de confinement en cas d'accident grave de fusion du cœur. Afin de déployer cette modification, une série de carottage dans le génie civil suivi d'injection de mortier ont été nécessaires. A la suite de la réalisation des carottages, une analyse a été réalisée afin d'identifier si des adaptations du protocole d'injection de mortier étaient nécessaires. Dans le cadre du déploiement de cette modification sur le réacteur n° 3 du CNPE de Dampierre-en-Burly, les temps d'injection de mortier ont dû être adaptés.



A la lecture de la documentation opérationnelle utilisée sur le chantier, les inspecteurs notent le manque de zone de commentaire permettant de tracer quand le refoulement de mortier a été constaté. Les gammes d'activités mériteraient d'être améliorées.

Pour les carottages n° 8, 12, 15 et 17, l'injection de mortier a été adaptée et a dû se dérouler en deux phases : une première phase d'injection de 60 secondes à 12L/min puis 50 secondes à 18L/min. Il est également précisé que la deuxième phase doit être stoppée dès l'apparition de refoulement de mortier par le point d'entrée du carottage et qu'en cas de reflux de mortier avant la fin des 60 secondes de la première phase, celle-ci est poursuivie jusqu'à atteindre 60 secondes d'injection totale à 12L/min et la deuxième phase n'est pas nécessaire.

Attendu que la gamme ne prévoit pas la traçabilité précise du début de reflux de mortier, les inspecteurs ont souhaité savoir si cette adaptation de la procédure avait été respectée. Selon vos représentants l'injection de mortier a été arrêtée dès l'apparition de refoulement de mortier quelle que soit la phase, ce qui n'est pas conforme à la règle supra.

Demande II.1 : justifier l'acceptabilité du protocole d'injection employé lors du déploiement de la modification référencée PNPP 1976 sur le réacteur n°3.

Demande II.2 : améliorer la traçabilité de l'apparition de refoulement de mortier dans les procédures utilisées par les intervenants.

Intégration de la modification référencée PNPE 1216 « Alimentation Autonome des Soupapes SEBIM »

L'examen par sondage des procédures d'exécution d'essais associées à la modification PNPE 1216 n'appelle pas de remarque particulière de la part des inspecteurs mis à part une interrogation sur le traitement de la fiche de non-conformité concernant les difficultés à fermer les armoires. En effet, dans le cadre de cette modification matérielle, deux nouvelles armoires ont été installées dans le bâtiment électrique du réacteur n°3 mais leur système de verrouillage dysfonctionne. D'après vos représentants, il semblerait que la gâche soit trop épaisse et que, en attendant une solution pérenne, ces dernières ont été déposées. Les armoires disposaient à la conception d'une fermeture en trois points mais à la suite de cet aléa, les armoires sont maintenant fermées qu'en deux points.

La même situation a été rencontrée sur les autres réacteurs ayant passé leur VD4 du CNPE et un retour d'expérience a été transmis à vos services centraux par vos représentants.

Ainsi, et en l'état de ces constats, les inspecteurs s'interrogent sur le respect des exigences quant à la quantification au séisme de ces armoires mais aussi en termes d'étanchéité le cas échéant.

Demande II.3 : justifier le maintien de la qualification au séisme et des critères d'étanchéité, le cas échéant, des armoires installées dans le cadre de la modification PNPE1216.

Demande II.4 : tenir informée l'ASN quant à la résorption de cette anomalie.



Cette modification a pour objectif de réduire le risque d'ouverture intempestive des soupapes SEBIM du pressuriseur en cas d'incendie en salle de commande, notamment en séparant le cheminement des câbles des soupapes d'isolement et de protection. En situation d'urgence, les intervenants seraient amenés à permuter des prises électriques qui nécessitent un desserrage puis un serrage à l'aide d'une clé. Cette clé n'était pas à proximité immédiate des prises à l'instar de la configuration mise en œuvre sur les réacteurs n° 1 et 2.

Demande II.5 : rendre l'accès à la clé nécessaire à la manœuvre des prises électriques plus adapté ou justifier du positionnement actuellement retenu.

Intégration de la modification référencée PNPP 1864 « Réalimentation de la bache ASG par JPx »

La modification matérielle référencée PNPP 1864 permet un appoint en eau supplémentaire de la bache du circuit d'alimentation de secours des générateurs de vapeur (ASG) par le système de distribution d'eau pour la lutte contre l'incendie (JPx) du réacteur ou par celui du réacteur voisin.

Le contrôle des équipements nouvellement installés dans le cadre de cette modification n'appelle pas de remarque particulière de la part des inspecteurs. En revanche, les inspecteurs ont noté la présence d'une importante fissure ainsi qu'une importante concrétion blanche au plafond au droit de cette nouvelle installation. Vos représentants n'ont pas pu indiquer aux inspecteurs si ces observations faisaient déjà l'objet d'un traitement en cours ou si un traitement était prévu.

A proximité de cette installation, les inspecteurs ont constaté un état dégradé du local d'accès aux galeries techniques et SEC. En effet, des déchets nucléaires issus de chantiers réalisés étaient entreposés dans cet espace et le revêtement au sol était dégradé. Ce type de constat est récurrent sur le site au niveau de ces locaux, malgré les demandes déjà formulées par les inspecteurs par le passé.

Demande II.6 : caractériser les anomalies relevées par les inspecteurs et rendre compte des actions engagées pour les résorber.

Prise en compte du retour d'expérience des autres sites nucléaires français

Le 1^{er} septembre 2023, sur le CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux, le portique de contrôle radiologique de sortie de site sonne à la suite de la détection d'une particule radioactive sur le vêtement d'une intervenante. En raison de plusieurs non-respects aux règles et aux bonnes pratiques du domaine de la radioprotection par d'autres intervenants, la particule a pu franchir la limite de zone contrôlée et a été transportée sur le vêtement de l'intervenante jusqu'en limite de site.

Dans le cas de cet évènement, une particule irradiante s'est retrouvée dans le contrôleur petit objet (CPO) qui s'est automatiquement verrouillé. Dès lors, l'ouverture du CPO nécessite un code « administrateur » pour ouvrir une des deux portes afin de procéder à sa décontamination. La gardienne de vestiaire a procédé à l'ouverture du CPO et à sa décontamination hors zone à production possible de déchets nucléaires (ZppDN).



Les fondamentaux de radioprotection requièrent que cette manipulation se réalise côté zone contrôlée (côté « chaud ») afin de ne prendre aucun risque de disperser de la contamination hors ZppDN (« côté froid »). L'une des actions correctives proposée par le CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux consiste à désactiver les écrans tactiles des « CPO Smart » en limite de zone contrôlée.

Les inspecteurs ont constaté que sur le site de Dampierre-en-Burly les écrans des CPO étaient toujours activés et s'interrogent sur la prise en compte effective du retour d'expérience des autres sites nucléaires français.

Demande II.7 : renforcer votre organisation afin de prendre en compte le retour d'expérience des autres centres nucléaires à production d'électricité.

Confirmer, par ailleurs, la bonne prise en compte du retour d'expérience du site de St Laurent concernant les écrans tactiles des « CPO Smart » en limite de zone contrôlée.

Accès rapide aux extincteurs en zone contrôlée

Les inspecteurs ont une nouvelle fois constaté que les portes de protection biologique d'accès aux locaux des pompes RCV étaient maintenues ouvertes. Si ces portes n'ont pas de rôle dans la sûreté de l'installation, leur ouverture bloque l'accès aux extincteurs mis à disposition en cas d'incendie à proximité de ces locaux. Le caractère récurrent de cette observation fait l'objet de la présente demande.

Demande II.8 : renforcer votre organisation afin que les moyens de lutte contre l'incendie restent en permanence accessibles.

∞

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Néant

∞

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).

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

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

Signée par : Christian RON