

Référence courrier :
CODEP-OLS-2022-001358

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité de Dampierre-en-
Burly
BP 18
45570 OUZOUEUR SUR LOIRE
Orléans, le 10 janvier 2022

- Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Dampierre – INB n° 84
Inspection n° INSSN-OLS-2022-0676 du 6 janvier 2022
« Etat de l'intégration des modifications liées au 4ème réexamen périodique et conformité au référentiel applicable »
- Réf. :** [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] Décision n° 2017-DC-0616 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 30 novembre 2017 relative aux modifications notables des installations nucléaires de base
[4] Décision n° CODEP-DCN-2021-005009 du 07 mai 2021

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) précisées en référence, concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 6 janvier 2022 au CNPE de Dampierre sur le thème « Etat de l'intégration des modifications liées au 4^{ème} réexamen périodique et conformité au référentiel applicable ».

Je vous communique, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

Synthèse de l'inspection

Dans le cadre du suivi des quatrièmes visites décennales des réacteurs du palier 900 MWe, 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.

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

L'inspection en objet concernait le thème « Etat de l'intégration des modifications liées au 4^{ème} réexamen périodique et conformité au référentiel applicable » pour le réacteur 1 de la centrale nucléaire de Dampierre. Les inspecteurs ont procédé à un examen par sondage de la mise en œuvre de modifications au cours de la 4^{ème} visite décennale du réacteur. Ils se sont notamment intéressés à la réception finale des travaux, aux essais de requalification fonctionnelle et à l'impact documentaire des modifications contrôlées.

Ce contrôle s'est porté sur quatre thématiques principales :

- la gestion des constats et écarts ayant affecté la bonne réalisation des modifications ;
- la gestion et le déploiement de modifications locales conformément aux dossiers autorisés par l'ASN ;
- la requalification des équipements suite à la réalisation des modifications ;
- les déclinaisons de modifications dans les règles générales d'exploitation (RGE).

Les trois premiers points ont été appréciés au travers de deux modifications :

- la modification PNPP1541 qui concerne la gestion des éventuelles fuites de la disposition du système EASu et des effluents issus de l'ébullition éventuelle de la piscine du bâtiment combustible (BK) ;
- la modification PNRL1895 qui vise à prévenir les vidanges de la piscine du BK initiées du côté de la piscine du bâtiment réacteur (BR) et la fiabilisation du tube de transfert qui les relie.

La modification PNPP1864 qui concerne la réalimentation de la bache du système d'alimentation de secours des générateurs de vapeur (ASG) par le circuit d'eau incendie (JPP) a fait l'objet d'un contrôle en lien avec la résolution des écarts ayant affecté sa bonne réalisation.

Des constats communs ont été réalisés sur les PNPP1541 et PNRL1895. Il s'agit notamment d'un défaut d'adhérence aux dossiers autorisés par l'ASN au titre de l'article R593-56 du code de l'environnement.

Dans les deux cas les conditions de requalification des équipements suite à la réalisation des modifications n'ont pas été respectées au regard des éléments portés à la connaissance des inspecteurs et dont disposaient vos représentants alors même que ces modifications sont considérées comme totalement intégrées sur le réacteur 1. Dans les deux cas des éléments ou modifications techniques des équipements présentés dans le dossier autorisé n'ont pas été mis en œuvre.

Au-delà de l'aspect administratif, des interrogations techniques demeurent sur ces intégrations y compris leurs requalifications et la transmission de justifications acceptables constitue un préalable à la délivrance d'un accord de divergence pour le réacteur 1.

Le contrôle réalisé sur la modification PNPP1864 appelle également des demandes complémentaires de justification de ma part, sans qu'un écart majeur n'ait été constaté par les inspecteurs lors de leur contrôle par sondage.

Enfin, le contrôle d'intégration des modifications dans la documentation spécifique du réacteur 1 pour ce qui concerne les chapitres 3 (conduite normale) et 9 (règles d'essais) des règles générales d'exploitation, n'appelle quant à lui que des demandes de compléments de ma part pour ce qui concerne les vérifications effectuées par sondage par l'ASN.

∞

A. Demandes d'actions correctives

Ecart aux dossiers de modifications notables autorisées au titre de l'article R593-56 du code de l'environnement

L'article 2.1.5 de la décision [3] dispose que « Dans le cas où la mise en œuvre d'une modification autorisée par l'Autorité de sûreté nucléaire s'écarte des éléments du dossier ou des conditions de l'autorisation délivrée, l'exploitant en informe l'Autorité de sûreté nucléaire dans les cinq jours ouvrés suivant la détection de cette situation, sans préjudice des dispositions du chapitre VI du titre II de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé. L'exploitant dépose, le cas échéant, une nouvelle demande d'autorisation. ».

L'article 2.1.6 de la décision [3] dispose que : « Dans le cas où l'exploitant modifie significativement le délai envisagé pour la mise en œuvre d'une modification autorisée, ou renonce à mettre en œuvre une telle modification, il en informe l'Autorité de sûreté nucléaire dans les meilleurs délais. »

L'article 2.5.6 de l'arrêté [2] dispose que « Les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation font l'objet d'une documentation et d'une traçabilité permettant de démontrer a priori et de vérifier a posteriori le respect des exigences définies. Les documents et enregistrements correspondants sont tenus à jour, aisément accessibles et lisibles, protégés, conservés dans de bonnes conditions, et archivés pendant une durée appropriée et justifiée. ».

- a) *Modification PNPP 1541 « Gestion des éventuelles fuites de la disposition EAS-U et des effluents issus de l'ébullition de la piscine BK »*

La décision [4] autorise la réalisation des travaux liés à la modification PNPP1541 tels que définis dans la note D455620038373 du 27 mai 2020.

D'une part dans cette note il est précisé les conditions de requalification et notamment qu' « une fois les activités prévues en RCD terminées », « des essais en eau seront également réalisés sur les robinets RPE203VP et 204VP ».

Le 6 janvier 2022 les inspecteurs ont constaté dans les procédures d'essais des requalifications que seuls des essais hors fluide avaient été réalisés contrairement au contenu du dossier autorisé par la décision [4].

D'autre part le dossier autorisé par la décision [4] précise que la tuyauterie SES0001 « classée haute énergie et ne résistant pas au séisme de niveau SMS pourrait venir agresser le réservoir RPE202BA et son capteur de niveau. » ce qui implique des travaux de renforcement dont le contenu est précisé dans ledit dossier.

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que ces travaux n'avaient pas été réalisés suite à une décision de vos services centraux mais n'ont pas été en mesure de présenter de fiche d'analyse du cadre règlementaire (FACR) qui formalise généralement ce type d'amendement de dossier autorisé. Ce point constitue un écart à l'article 2.1.5 de la décision [3].

En l'état de connaissance des éléments présentés aux inspecteurs, cette modification pourtant intégrée totalement d'après vos représentants, ne peut être considérée comme intégrée conformément au dossier autorisé par l'ASN au vu des manques relevés dans le contenu de sa réalisation et la requalification des équipements concernés.

Demande A1 : je vous demande de réaliser une intégration complète de la modification autorisée par la décision [4].

Dans le cas où certains éléments du dossier ne seraient pas appliqués (ou pas applicables), je vous demande d'en informer l'ASN conformément à l'article 2.1.5 de la décision [3] et de me transmettre une analyse justifiant de la non-régression de la sûreté du réacteur 1 avec une modification intégrée de manière partielle et de vous assurer que les modifications appliquées au dossier initiale sont non notables.

b) Modification PNRL1895 « Vidanges de la piscine du BK initiées du côté de la piscine du bâtiment réacteur (BR) et fiabilisation du tube de transfert »

La décision [4] autorise la réalisation des travaux liés à la modification PNPP1895 tels que définis dans la note D455619089642 ind E.

Le 6 janvier 2022 vos représentants ne disposaient pas du rapport de fin d'intervention final (RFI) alors même que la modification a été réalisée au printemps 2021 et que l'état documentaire du réacteur 1, y compris ses règles générales d'exploitation, intègre déjà des modifications prenant en compte l'intégration totale de la modification PNRL1895. Les documents présentés initialement aux inspecteurs (DSI, procédures, fiches de constats) ont d'ailleurs été présentés «annotés» plus tard dans la journée dans un RFI plus abouti qui était en possession de votre prestataire.

Des parties des documents de suivi d'intervention (DSI) et portant la requalification (PEE) des équipements ne sont pas renseignées et renvoient à une fiche de constat n°2 consultée par les inspecteurs. Cette fiche acceptée en l'état par vos représentants fait suite à un aléa qui a entraîné un arrêt du chantier et un changement de servomoteur sur la vanne PTR728VB. Une feuille annexée à la fiche de constat, sans forme ou assurance qualité suffisante, liste des actions réalisées qui constituent pourtant pour certaines des AIP et pour d'autres la requalification en elle-même de la modification globale.

L'enregistrement de ces informations, non maîtrisé par vos représentants constitue un écart à l'article 2.5.6 de l'arrêté [2] et ne permet pas en l'état de justifier de la bonne réalisation de l'ensemble des actions liées à la requalification des équipements.

Par ailleurs, la demande D455619089642 indE apporte des précisions suivantes : « *Concernant l'aspect tenue mécanique de la chaîne cinématique, le servomoteur de la vanne PTR728 VB nécessite une reconfiguration du couple de manœuvre de l'ordre de 223 N.m afin de garantir la bonne fermeture des vannes sous un débit de 85 m³/h, son couple maximal admissible étant de 462 N.m. Par conséquent, certains éléments de la CAD voient des dépassements de contrainte admissible et nécessitent d'être remplacés :*

- *embouts de connexion cardan, leur section passera de 20 mm à environ 30 mm ;*
- *goupille, passage du diamètre 8 mm à 10 mm ;*
- *joints de cardan, mise en place d'une nouvelle pièce (joints de cardan Michaud) ;*
- *embout du tube télescopique, la section rectangulaire d'origine sera remplacée par une section circulaire de diamètre 30 mm. »*

Les documents transmis par vos représentants ne permettent pas d'apporter la justification de la bonne prise en compte de certains de ces éléments dans la réalisation de la modification, notamment la reconfiguration du couple de manœuvre. Seul le changement de diamètre de la goupille apparaît dans le dossier fourni aux inspecteurs.

Le contrôle de l'intégration de la modification PNRL1895 sur le CNPE de Dampierre conduit aux mêmes constats que celui réalisé pour la modification 1541 : elle ne peut être considérée comme intégrée conformément au dossier autorisé par l'ASN au vu des manques relevés dans le contenu de sa réalisation et la requalification des équipements concernés.

Demande A2 : je vous demande de réaliser une intégration complète de la modification PNRL1895 autorisée par la décision [4] et me transmettre les justifications de la bonne prise en compte des conditions de réalisation indiquées dans le dossier.

Dans le cas où certains éléments du dossier ne seraient pas appliqués réellement, je vous demande d'en informer l'ASN conformément à l'article 2.1.5 de la décision [3] et me transmettre une analyse justifiant de la non-régression de la sûreté du réacteur 1 avec une modification intégrée de manière partielle et de vous assurer, comme précédemment, que les modifications appliquées au dossier initiale sont non notables.

Au travers des contrôles de ces deux modifications les constats réalisés par les inspecteurs mettent en avant des lacunes dans le suivi et le déploiement de modifications sur votre installation mais également dans le respect de la décision [3] et de l'arrêté [2].

Bien que cela interroge l'ASN sur l'application de la réglementation à long terme, il apparaît nécessaire que vous vous assuriez que la conformité des modifications à intégrer pour le passage de la 4^{ème} visite décennale du réacteur 1 ne soit pas remise en cause par un non-respect de déploiement technique ou des essais de requalification.

Demande A3 : je vous demande de prendre des mesures réactives de contrôle des modifications déployées dans le cadre de l'intégration des modifications matérielles du réacteur liées au 4^{ème} réexamen périodique.

Vous me préciserez le contenu et le résultat des contrôles que vous réaliserez en ce sens avant la divergence du réacteur 1. Vous remédieriez, le cas échéant et dans les mêmes délais, aux écarts éventuellement constatés.

A toutes fins utiles, je vous informe que l'ASN sera susceptible d'effectuer son propre contrôle sur le sujet, par sondage, avant la divergence du réacteur 1.

Demande A4 : je vous demande de prendre les mesures qui vous garantiront à long terme la bonne intégration des modifications affectant de manière notable votre installation dans le respect de la réglementation précisée supra.

Demande A5 : indépendamment des contrôles effectués au titre de la divergence du réacteur 1, je vous demande d'analyser ces écarts à l'aulne de votre DI 100 afin d'en étudier l'éventuel caractère déclaratif auprès de l'ASN.

☺

B. Demandes de compléments d'information

Modification PNPE1279

Vos représentants ont indiqué que la modification PNPE1279 serait reportée au courant de l'année 2022 au-delà des échéances règlementaires, mais ils n'ont pas été mesure de transmettre la documentation justifiant ce report au titre de l'article 2.1.6 de la décision [3] cité supra.

Demande B1 : je vous demande de me transmettre la justification d'un report de déploiement de la PNPE1279 et son calendrier de traitement.

Modification PNPP1864 « Réalimentation de la bache ASG par JP* »

Les inspecteurs ont contrôlé par sondage le bon traitement de certaines fiches de constat ou d'écart ouvertes durant le déploiement de la modification.

Deux fiches de constats ont fait l'objet d'interrogations de la part des inspecteurs sans que vos représentants ne puissent leur transmettre les éléments :

- la fiche de constat n°209 accorde une dérogation concernant la boulonnerie installée ;
- la fiche de constat n°213 accorde une dérogation pour la découpe d'un support, sans qu'une note de calculs justifiant l'acceptation de cette découpe n'y soit annexée.

Demande B2 : je vous demande de me transmettre les justifications qui ont permis d'accepter les solutions préconisées par vos prestataires dans les deux fiches de constats citées supra.

☺

C. Observations

Contrôle d'intégration documentaire

C1 : Les inspecteurs se sont rendus en salle de commandes afin de contrôler par sondage la bonne intégration documentaire, dans le chapitre 3 des RGE des modifications liées au 4^{ème} réexamen périodique (PNPP1926, PNRL1895, PNPP1864, PNPP1666) sans que cela n'appelle de remarque.

Carte d'identité du réacteur n°1

C2 : la carte d'identité du réacteur 1 transmis avant le début de sa VD comportait de nombreuses références documentaires non applicables audit réacteur.

☺

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points **avant la divergence du réacteur 1**, leur acceptabilité par l'ASN étant un préalable à la délivrance d'un accord. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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 et conformément à l'article R. 596-5 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 la division d'Orléans

Signée par : Christian RON