

Lille, le 20 avril 2021

Référence courrier : CODEP-LIL-2021-019465

Monsieur le Directeur du Centre
Nucléaire de Production d'Electricité
B. P. 149
59820 GRAVELINES

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base

CNPE de Gravelines – INB n° 96, 97 et 122

Inspection **INSSN-LIL-2021-0876** effectuée le **14 avril 2021**

Thème : "Conformité au référentiel applicable avant la quatrième visite décennale du réacteur 1"

- 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] Note référencée D5130 NO MOD 01 indice 8 relative à l'organisation du CNPE de Gravelines pour la mise en œuvre des modifications nationales
[4] Carte d'identité du design du réacteur 1 de la centrale de Gravelines en sortie de l'arrêt VP n° 35 de 2019 référencée D455619054679 indice A

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base (INB) en référence [1], une inspection a eu lieu le 14 avril 2021 dans le centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Gravelines sur le thème "conformité au référentiel applicable avant la quatrième visite décennale du réacteur 1".

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

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection du 14 avril 2021 concernait le thème de la conformité au référentiel applicable avant la quatrième visite décennale (VD4) du réacteur 1 de Gravelines. Les inspecteurs ont vérifié l'organisation mise en place pour intégrer les modifications, entre la VD3 et la VD4. Ils ont examiné, par sondage, l'intégration de certains dossiers de modification et se sont intéressés aux conditions de leur requalification, à l'analyse de l'impact documentaire lié à la mise en œuvre de celles-ci et à la mise à jour de la documentation associée.

Une première partie de l'inspection a traité de l'organisation mise en place relative à l'intégration des modifications nationales et locales. Celle-ci semble globalement satisfaisante, cependant la note d'organisation relative à l'intégration des modifications nationales n'est pas à jour, certains documents décrits dans celle-ci n'existant plus. Des interrogations subsistent également concernant les déprogrammations des modifications, réalisées en dehors des arrêts de réacteur, notamment concernant les analyses d'impact liées à celles-ci.

Les inspecteurs ont par la suite interrogé le site sur la carte d'identité du design (CIDT) établie en sortie de la visite partielle (VP) de 2019. Les inspecteurs ont constaté que celle-ci n'était pas exploitée par le site, ni même relue, puisque les références prises en compte pour l'état documentaire n'étaient pas celles en vigueur lors de la rédaction du document. Les inspecteurs ont procédé à une vérification par sondage des éléments de la CIDT et ont constaté que certaines mises à jour documentaires, notamment dans le rapport de sûreté, n'étaient pas réalisées.

Les inspecteurs ont ensuite contrôlé, par sondage, trois dossiers de modification (PNPP 1628, PNPP 1371 et PTGR 2538), qui étaient correctement renseignés. Ils ont, cependant, constaté qu'un des plans devant être mis à jour à la suite de la modification PNPP 1628, relative à la limitation des rejets par l'événement du réservoir d'eau borée (PTR), n'avait pas été actualisé.

Un plan d'action relatif à une instruction temporaire de sûreté (ITS) a été consulté ; cette ITS n'a pas été mise en œuvre à Gravelines car les actions n'ont pas été jugées pertinentes. Une justification plus solide de l'absence d'intégration est attendue.

Enfin, les inspecteurs ont consulté les plans d'actions (PA) qui permettent de suivre les mises à jour documentaires dans le cadre des modifications : les plans d'actions documentaires (PA DOCN) et les plans d'actions équipement (PA EQT). Afin de garantir une situation saine en amont de la visite décennale, une revue de ces PA devra être réalisée. Ces PA étant relativement récents (2017 et 2016), une interrogation subsiste, notamment pour les PA EQT, sur le suivi des mises à jour documentaires initiées avant 2016 puisque celles-ci n'ont pas été basculées dans le système de PA EQT. Les inspecteurs craignent qu'une partie des mises à jour n'aient, de ce fait, pas été réalisées.

Au vu de cet examen, les inspecteurs considèrent que l'organisation mise en place, par le site, pour le suivi des modifications réalisées entre la VD3 et la VD4 du réacteur 1 est globalement satisfaisante. Toutefois, certaines mises à jour documentaires n'ont pas été menées jusqu'à leurs termes, ce qui peut avoir des conséquences sur la cohérence entre la documentation et l'état réel des installations.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Note d'organisation

L'article 2.4.1 de l'arrêté en référence [2] prévoit que :

"I. - L'exploitant définit et met en œuvre un système de management intégré qui permet d'assurer que les exigences relatives à la protection des intérêts mentionnés à l'article L.593-1 du code de l'environnement sont systématiquement prises en compte dans toute décision concernant l'installation. Ce système a notamment pour objectif le respect des exigences des lois et règlements, du décret d'autorisation et des prescriptions et décisions de l'Autorité de sûreté nucléaire ainsi que de la conformité à la politique mentionnée à l'article 2.3.1.

II. - Le système de management intégré précise les dispositions mises en œuvre en termes d'organisation et de ressources de tout ordre pour répondre aux objectifs mentionnés au I. Il est fondé sur des documents écrits et couvre l'ensemble des activités mentionnées à l'article 1^{er}. 1.

III. - Le système de management intégré comporte notamment des dispositions permettant à l'exploitant :

- d'identifier les éléments et activités importants pour la protection, et leurs exigences définies ;*
- de s'assurer du respect des exigences définies et des dispositions des articles 2.5.3 et 2.5.4 ;*
- d'identifier et de traiter les écarts et événements significatifs ;*
- de recueillir et d'exploiter le retour d'expérience ;*
- de définir des indicateurs d'efficacité et de performance appropriés au regard des objectifs qu'il vise".*

L'article 2.4.2 de ce même arrêté prévoit que : *"L'exploitant met en place une organisation et des ressources adaptées pour définir son système de management intégré, le mettre en œuvre, le maintenir, l'évaluer et en améliorer l'efficacité".*

La note en référence [3] décrit l'organisation du CNPE de Gravelines pour la mise en œuvre des modifications nationales. Lors de l'inspection, les inspecteurs ont constaté que celle-ci n'était pas à jour, en effet certains documents comme la fiche suiveuse type 1 évoquée dans cette note, ne sont plus utilisés par le site.

Demande A1

Je vous demande de mettre à jour votre note d'organisation en référence [3].

Carte d'identité du design

La carte d'identité du design de tranche (CIDT) est le document qui porte la conformité du design d'un réacteur par rapport aux exigences techniques qui lui sont applicables. La CIDT décrit l'état matériel et documentaire indispensable à cette démonstration tout en apportant la preuve de la maîtrise de la conformité matérielle et documentaire. Ce document en référence [4] a été transmis aux inspecteurs en amont de l'inspection. Lors de l'inspection, le site a indiqué que celle-ci n'était pas à jour car les indices de document pris comme référence n'étaient pas ceux en vigueur lors de la rédaction de la CIDT (notamment concernant les règles générales d'exploitation). Celle-ci était donc inexacte dès sa rédaction.

De même, les inspecteurs ont interrogé le site sur l'intégration de l'additif "REA Bore CPY" demandé dans la CIDT. Le site a indiqué que le réacteur 1 n'était pas concerné par cet additif.

Ce document, établi par les services centraux d'EDF, n'est manifestement pas vérifié par le site. Pour autant, la CIDT est classée dans la catégorie 3 car importante vis-à-vis des interfaces (projet, CNPE) et de la sûreté.

Demande A2

Je vous demande de mettre en place une organisation vous permettant de contrôler et de vous assurer de l'exactitude des données présentes dans la CIDT.

Mises à jour documentaire

L'article 2.5.2 de l'arrêté en référence [2] prévoit que :

"I. - L'exploitant identifie les activités importantes pour la protection, les exigences définies afférentes et en tient la liste à jour.

II. - Les activités importantes pour la protection sont réalisées selon des modalités et avec des moyens permettant de satisfaire a priori les exigences définies pour ces activités et pour les éléments importants pour la protection concernés et de s'en assurer a posteriori. L'organisation mise en œuvre prévoit notamment des actions préventives et correctives adaptées aux activités, afin de traiter les éventuels écarts identifiés".

L'article 2.6.1 de l'arrêté en référence [2] précise 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".*

Les inspecteurs ont également interrogé le site concernant la mise à jour du rapport de sûreté dans le cadre du déploiement de la modification PNXX 1685D intitulée "Amélioration des performances PMC - Dispositif de transfert". Ils ont constaté que la mise à jour n'avait pas été réalisée.

Demande A3

Je vous demande de mettre à jour le rapport de sûreté au regard du déploiement de la modification PNXX 1685D.

Demande A4

Je vous demande de réaliser un bilan des additifs au rapport de sûreté qui, au vu des modifications réalisées sur le réacteur 1, auraient dû être intégrés et qui ne le sont pas. Vous me préciserez les enseignements tirés de ce bilan, et les dispositions retenues pour éviter le renouvellement de cette situation. Vous vous engagez sur un délai d'intégration de ces additifs.

L'article 2.6.1 de l'arrêté en référence [2] précise 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"*.

Les inspecteurs ont examiné le dossier de la modification PNPP 1628 relative à la limitation des rejets par l'évent PTR. La fiche de constat d'écart GR1.16.0009 indiquait que l'implantation de la nouvelle passerelle est en interférence avec la tuyauterie d'évent DEG0080TY des groupes de production d'eau glacée (DEG). Afin de pouvoir mettre en place la passerelle, la solution technique retenue a été la modification de cette tuyauterie. Les services centraux d'EDF ont validé cette solution dans le courrier D4555616040005 du 7 juillet 2016. Dans ce même courrier, les services centraux d'EDF indiquaient que l'isomètre à mettre à jour est le PWA1305S100784204RPR et qu'une mise à jour tel que construit (TQC) des plans ISO et de supportage est nécessaire.

Les inspecteurs ont interrogé le site sur cette mise à jour documentaire. Vos représentants ont transmis le plan cité ci-dessus post-inspection. Celui-ci, extrait du rapport de fin d'intervention, n'a pas été mis à jour dans la base documentaire.

Demande A5

Je vous demande de mettre à jour le plan PWA1305S100784204RPR ainsi que les plans de supportage.

Demande A6

Je vous demande d'identifier les causes de l'absence de mise à jour de ce plan. Vous me préciserez les enseignements tirés de cette analyse, et les dispositions retenues pour éviter le renouvellement de cette situation. Vous réaliserez un bilan visant à identifier si d'autres plans ou schémas n'ont pas été mis à jour à la suite d'une modification intégrée entre la VD3 et la VD4 sur le réacteur 1.

Instruction temporaire de sûreté (ITS)

L'article 2.6.3 de l'arrêté en référence [2] prévoit que :

"I. - L'exploitant s'assure, dans des délais adaptés aux enjeux, du traitement des écarts, qui consiste notamment à :

- déterminer ses causes techniques, organisationnelles et humaines ;*
- définir les actions curatives, préventives et correctives appropriées ;*
- mettre en œuvre les actions ainsi définies ;*
- évaluer l'efficacité des actions mises en œuvre.*

Cependant, pour les écarts dont l'importance mineure pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L.593-1 du code de l'environnement est avérée, le traitement peut se limiter à la définition et à la mise en œuvre d'actions curatives.

II. - L'exploitant tient à jour la liste des écarts et l'état d'avancement de leur traitement.

III. - Le traitement d'un écart constitue une activité importante pour la protection.

IV. - Lorsque l'écart ou sa persistance constitue un manquement mentionné au troisième alinéa de l'article 2.6.2, l'exploitant prend sans délai toute disposition pour rétablir une situation conforme à ces exigences, décisions ou prescriptions.

Sans préjudice des dispositions de l'article 2.6.4, lorsque l'exploitant considère qu'il ne peut rétablir une situation conforme dans des délais brefs, il en informe l'Autorité de sûreté nucléaire".

Les inspecteurs ont consulté le plan d'actions documentaire 129155 relatif à l'instruction temporaire de sûreté (ITS) "accident grave" qui date du 15 juillet 2019. Le site a indiqué n'avoir jamais intégré cette ITS car les actions demandées dans celle-ci ne lui semblaient pas pertinentes. Le site a informé ses services centraux qui n'ont, à ce jour, pas répondu. Cette ITS deviendra obsolète avec la mise en place du guide d'intervention des accidents graves (GIAG) prévu dans le cadre de la quatrième visite décennale. Néanmoins, la question demeure pour les autres réacteurs, pour lesquels la visite décennale est plus éloignée.

Demande A7

Je vous demande de justifier l'absence d'intégration de l'ITS "accident grave" et de préciser les mesures compensatoires mises en place pour compenser cette ITS.

Suivi de la mise à jour documentaire - plans d'action documentaires (PA DOCN) et équipement (PA EQT)

Les inspecteurs se sont intéressés aux plans d'actions documentaires (PA DOCN) et aux plans d'actions équipements (PA EQT). Les PA DOCN sont ouverts dans le cadre d'une modification lorsque celle-ci implique une évolution des chapitres III, IV, IX et X des règles générales d'exploitation ou du plan d'urgence interne. Les PA EQT sont ouverts dans le cadre d'une modification lorsque celle-ci implique une évolution documentaire du type plans, schémas mécaniques, ... Jusqu'au 1^{er} juillet 2021, ceux-ci concernent également les modifications du rapport de sûreté.

Les inspecteurs ont examiné, par sondage, la liste des PA DOCN (41 PA étaient ouverts). Ils ont constaté que seuls 6 PA attendaient une intervention des métiers et étaient récents (5 dataient de quelques mois). En revanche, les 35 autres PA étaient en attente d'une vérification de l'intégrateur local documentaire (ILD). Le site a informé les inspecteurs d'une difficulté en termes de ressources humaines sur ce poste. Les inspecteurs ont alerté le site sur la charge de travail de l'ILD avec la VD4 et les nombreuses modifications associées. L'objectif du site est de résorber ce retard avant le découplage du réacteur 1.

Les inspecteurs ont regardé les PA EQT, par sondage, et ont constaté qu'un certain nombre d'entre eux pouvait être clôturé. Un balayage de cette liste de PA est nécessaire avant la VD4. A ce jour, il existe 66 PA non clos.

Demande A8

Je vous demande de faire une revue de tous les PA DOCN et PA EQT en lien avec une modification intégrée entre la VD3 et la VD4 sur le réacteur 1 et de vous assurer que les mises à jour documentaires sont effectives.

Demande A9

Je vous demande d'engager la même démarche pour les autres réacteurs du site, dans le cadre de leur quatrième visite décennale.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Plan d'Action Equipement (PA EQT)

Les PA DOCN ont été créés en 2017 et les PA EQT début 2016. Les inspecteurs ont interrogé le site sur le fonctionnement antérieur à ces dates, et surtout sur le basculement entre les anciens et les nouveaux systèmes de suivi. Concernant les PA DOCN, le site a indiqué que les mises à jour documentaires, non finies lors du basculement, ont fait l'objet d'une création de PA DOCN afin d'en assurer le suivi.

Concernant les PA EQT, le site a indiqué qu'auparavant le suivi des modifications documentaires était géré directement par les métiers. Les inspecteurs n'ont pas eu d'information sur la reprise des actions en cours lors de la création des PA EQT. Cette situation laisse à craindre qu'aucun basculement n'a été réalisé et que certains plans ou schémas n'ont pas été mis à jour.

Demande B1

Je vous demande de me préciser l'organisation des mises à jour documentaires avant la création des PA EQT et la manière dont vous vous êtes assuré de l'exhaustivité de la transmission des données entre l'ancien et le nouveau système de suivi. S'il subsistait des modifications documentaires non réalisées, suivies selon l'ancien système, je vous demande de prendre les dispositions nécessaires afin d'ouvrir les PA EQT correspondants.

Déprogrammations

La note en référence [3] indique qu' : *"en cas de déprogrammation, la SCOM analyse l'impact de la déprogrammation avec les métiers et projets pour prendre en compte des conséquences de déprogrammation"*.

Les inspecteurs ont demandé si des déprogrammations avaient eu lieu en tranche en marche en 2020, et si des analyses avaient été réalisées. Vos interlocuteurs n'ont pas été en mesure d'y répondre lors de l'inspection.

Demande B2

Je vous demande de me transmettre la liste des déprogrammations de modifications ayant eu lieu en tranche en marche en 2020, ainsi que la liste des analyses associées à ces déprogrammations.

Mises à jour documentaire

L'article 2.5.2 de l'arrêté en référence [2] prévoit que :

"I. - L'exploitant identifie les activités importantes pour la protection, les exigences définies afférentes et en tient la liste à jour.

II. - Les activités importantes pour la protection sont réalisées selon des modalités et avec des moyens permettant de satisfaire a priori les exigences définies pour ces activités et pour les éléments importants pour la protection concernés et de s'en assurer a posteriori. L'organisation mise en œuvre prévoit notamment des actions préventives et correctives adaptées aux activités, afin de traiter les éventuels écarts identifiés".

L'article 2.5.6 de l'arrêté en référence [2] indique 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".*

Les inspecteurs ont procédé à une vérification, par sondage, de la CIDT et ont constaté que certaines modifications (PNPP 1232A, PNPP 1442B et PNPP 1949) ne seront déployées qu'à partir de 2022 ou 2023. Ce déploiement postérieur à la quatrième visite décennale nécessite des mises à jour documentaires. En effet, les modifications PNPP 1232A et PNPP 1442B nécessitent une adaptation locale pour supprimer l'impact classement de ces modifications et la mise en conformité de la liste des éléments importants pour la sûreté (EIPS).

Concernant la modification PNPP 1949, la non-réalisation de celle-ci en amont de la visite décennale nécessite une modification du rapport de sûreté "VD4".

Interrogés sur ces deux points, le site n'a pas apporté de réponse sur la prise en compte de ces éléments.

Demande B3

Je vous demande de m'indiquer si ces adaptations documentaires étaient identifiées par vos services. Si tel n'était pas le cas, je vous demande de réaliser un bilan des adaptations documentaires à réaliser pour les modifications initialement prévues en amont de la visite décennale et déplacées après celle-ci pour le réacteur 1. Vous me préciserez les enseignements tirés de ce bilan, et les dispositions retenues pour éviter le renouvellement de cette situation. Vous vous engagerez sur un délai d'intégration de ces mises à jour documentaires.

Retour d'expérience

Dans le cadre de la modification PNPP 1371 relative à la fiabilisation de l'isolement de la barrière thermique des groupes motopompes primaires, les inspecteurs ont demandé au site s'il avait connaissance d'un événement significatif pour la sûreté, survenu sur le réacteur 2 de la centrale de Tricastin, relatif à un défaut d'isolement sur le câble au niveau du fin de course du limiteur du couple d'ouverture de la vanne RRI 241 VN. Vos interlocuteurs n'ont pas été en mesure de répondre.

Demande B4

Je vous demande de m'indiquer si vous avez connaissance du retour d'expérience cité ci-dessus, si des problèmes similaires ont été rencontrés sur les réacteurs de Gravelines, et si des vérifications ont été réalisées sur les réacteurs de Gravelines à la suite de cet événement significatif pour la sûreté.

Modification PTGR 2538

Dans le cadre de l'examen de la modification PTGR 2538 intitulée "modification du contrôle commande du système DCA¹", les inspecteurs ont demandé au site de présenter les modifications documentaires induites par cette modification dans la consigne particulière de conduite à tenir en cas de séisme et dans les consignes d'exploitation définissant la conduite à tenir en cas de défaut sur les clapets DCA. Vos représentants n'ont pas fourni ces documents lors de l'inspection.

Demande B5

Je vous demande de me transmettre les modifications documentaires induites par cette modification dans la consigne particulière de conduite à tenir en cas de séisme et dans les consignes d'exploitation définissant la conduite à tenir en cas de défaut sur les clapets DCA.

C. OBSERVATIONS

C.1 - Les inspecteurs ont constaté que le solde de la modification PNXX 1733B identifiée comme une modification du troisième réexamen périodique a été reporté début 2022, soit après la quatrième visite décennale. Le report d'un solde d'une modification du 3^{ème} réexamen à une échéance si lointaine interroge quant à la capacité du site à absorber la quantité importante de modifications à venir dans le cadre des quatrième visites décennales.

¹ Système permettant de protéger les installations en cas d'onde de choc, il dispose de clapets de protection en entrée et sortie de ventilation s'actionnant en cas de détection d'une onde de choc (clapets DCA)

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

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.

Le Chef du Pôle INB,

Signé par

Jean-Marc DEDOURGE