

Division de Caen
Référence courrier : CODEP-CAE-2025-023019

Monsieur le Directeur
du CNPE de Flamanville3
BP 37
50 340 LES PIEUX

Caen, le 4 avril 2025

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Lettre de suite de l'inspection du 20 mars 2025 sur le thème de la déclinaison des PBMP (documents de classe 3) dans les gammes de maintenance (documents de classe 4).

N° dossier : Inspection n° INSSN-CAE-2025-0255

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V ;
[2] Code de l'environnement, notamment son chapitre VII du titre V du livre V ;
[3] Arrêté du 10 novembre 1999 modifié relatif à l'exploitation du circuit primaire principal et des circuits secondaires principaux des réacteurs nucléaires à eau sous pression ;
[4] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base ;
[5] Arrêté du 30 décembre 2015 relatif aux équipements sous pression nucléaire ;

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en références concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection programmée a eu lieu le 20 mars 2025 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Flamanville 3 sur le thème de la déclinaison des programmes de base de maintenance préventive (PBMP) dans les gammes de 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 concernait le thème « Programme de surveillance » et plus particulièrement la déclinaison des programmes de base de maintenance préventive (PBMP) des équipements sous pression, et des programmes de base des opérations d'entretien et de surveillance (POES) des équipements sous pression nucléaire (ESPN).

Les inspecteurs ont examiné, dans un premier temps, l'organisation mise en place pour intégrer les exigences applicables et le prescriptif des services centraux, les ressources associées, les responsabilités des services dans l'intégration du prescriptif et celles de l'intégrateur local documentaire (ILD). Ils se sont intéressés à la réalisation du suivi de l'intégration du prescriptif sur le CNPE, et ont également vérifié par sondage la déclinaison des programmes de base de maintenance préventive dans les gammes de contrôle de certains équipements sous pression.

Les inspecteurs ont ensuite effectué une visite de terrain visant à vérifier par sondage l'état des supportages, le calage des groupe motopompe primaire (GMPP) ainsi que les soupapes de vapeur vive principale (VVP).

Au vu de cet examen, les inspecteurs constatent que l'organisation du site concernant le respect des exigences réglementaires et du prescriptif applicables paraît encore perfectible. En effet, la note décrivant l'organisation locale pour intégrer le prescriptif doit être complétée pour prendre en compte les modèles nationaux de demande de dérogation, ainsi que la nécessité de disposer d'une analyse des prescriptions des PBMP non retenues dans les gammes de maintenance. Suite aux contrôles réalisés par sondage de la déclinaison des PBMP dans les modes opératoires intégrés (MOI), les inspecteurs n'ont pas la certitude que toutes les prescriptions demandées par les PBMP sont bien prises en compte dans les MOI.

De plus, des améliorations dans la communication des informations entre le CNPE de Flamanville 3 et les services centraux d'EDF sont attendues.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Déclinaison des PBMP au sein des référentiels du CNPE

L'arrêté du 7 février 2012 [4] indique à l'article 2.4.2 : « *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. Il procède périodiquement à une revue de son système de management intégré dans le but d'en évaluer la performance, d'identifier les améliorations possibles, et de programmer la mise en œuvre des améliorations retenues* ».

Afin de vérifier la prise en compte des prescriptions des PBMP, les inspecteurs ont contrôlé par sondage la présence des prescriptions à réaliser lors de la visite interne du clapet 3RCP6140VP dans le mode opératoire intégré (MOI) référencé MOD D455115002880 indice 0F, et ce en application du PBMP ROB CPP D455024001723 indice 0.

Au point 4.1 du MOI, les inspecteurs ont bien retrouvé l'obligation de réaliser l'examen visuel des surfaces internes et externes de l'enveloppe sous pression (corps, chapeau, portée de joint corps/chapeau). Par contre, pour beaucoup d'autres points prescriptifs imposés par le PBMP, les inspecteurs n'ont pas retrouvé les informations dans le MOI. Vos représentants ont expliqué aux inspecteurs que tous les points demandés par le PBMP, n'étaient pas forcément applicables à ce clapet. En effet, les contrôles prévus par le PBMP portent sur tous les types de clapets, et en conséquence, certaines pièces peuvent ne pas exister sur le clapet 3RCP6140VP.

Les inspecteurs ont alors demandé à vos représentants de leur présenter l'analyse réalisée pour l'intégration des prescriptions du PBMP dans le MOI qui permet de justifier à chaque fois que nécessaire la non prise en compte de prescriptions. Vos représentants n'ont pas été en mesure de présenter une telle analyse aux inspecteurs.

De plus, pour la demande de réalisation de contrôle visuel des soudures des sièges dans le corps du clapet lors des visites internes, vos représentants n'ont pas été en mesure d'expliquer les raisons pour lesquels ce contrôle, demandé par le PBMP, n'avait pas été repris dans le MOI. En conséquence, les inspecteurs n'ont pas la certitude que toutes les prescriptions applicables à l'équipement qui sont demandées par les PBMP sont bien prises en compte dans les MOI.

Demande II.1 : Intégrer le contrôle visuel des soudures des sièges sur le corps du clapet 3RCP6140VP dans le MOI référencé MOD D455115002880 indice 0F, conformément aux exigences du PBMP ROB CPP D455024001723 indice 0.

Demande II.2 : Réaliser une analyse de la bonne intégration des prescriptions des PBMP dans les MOI, qui contiendra des éléments de justification pour les prescriptions non retenues. Transmettre les résultats de votre analyse.

Demande de dérogation au PBMP

Les règles d'exploitation (RGE) du CNPE « chapitre 8 maintenance », référencée D45511000334 indice 9, décrivent au point 2.7 le dispositif de dérogation à un référentiel de maintenance. Il est indiqué qu'un processus de dérogation interne est appliqué dans le cas de non-respect volontaire et anticipé d'une prescription. Par contre, il est précisé que ce processus n'est pas valable pour les programmes de maintenance traitant du circuit primaire principal et des circuits secondaires principaux établis dans le cadre de l'arrêté du 10 novembre 1999. Pour ceux-ci, une dérogation ne peut être obtenue qu'auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection, après demande d'avis auprès des services centraux d'EDF (UNIE).

La note de processus élémentaire « FMPGI – REF – PE Mettre en œuvre le référentiel », référencée D455116001378 indice 7, décline cette possibilité en son point 7. Au point 7.2 de cette note, il est décrit le logigramme à suivre pour une dérogation vers l'externe, correspondant, d'après le paragraphe 3, à une dérogation dispensée par une autre entité (UNIE). Dans le logigramme du point 7.2, le guide d'élaboration et traitement des demandes de dérogations et d'évolutions aux produits de maintenance référencé D455021007006 est cité mais à titre d'exemple uniquement.

Le point 3 de ce guide stipule que l'utilisation du modèle de demande et d'information est obligatoire. Il porte les exigences minimales à respecter et est constitué de 3 volets :

- Le volet 1 porte la demande et les justifications associées ;
- Le volet 2 porte la réponse du prescripteur ;
- Le volet 3 porte la suite éventuelle donnée pour une mise à jour pérenne du référentiel

Le guide précise également que toute demande n'utilisant pas ce modèle sera rebutée à réception par l'UNIE, alors que dans le logigramme de la note « mettre en œuvre le référentiel », il n'est jamais mentionné l'obligation d'appliquer le modèle de l'UNIE en 3 volets.

Demande II.3 : Intégrer l'obligation d'utiliser le modèle prévu par le guide d'élaboration et traitement des demandes de dérogations et d'évolutions aux produits de maintenance référencé D455021007006 pour effectuer une demande dérogation aux PBMP relevant du CPP et des CSP.

Plan d'action (PA) n°483471 sur 3VVP3310VV

Des écarts et irrégularités liés à la fourniture provenant d'un fournisseur ont été constatés lors de l'approvisionnement de huit corps de soupapes des générateurs de vapeur (MSSV) montées sur Flamanville 3.

Suite à ces irrégularités constatées lors de l'approvisionnement, des actions ont été mise en œuvre par EDF pour attester de la qualité des équipements. Lors de l'instruction de ce dossier, il a été identifié une soupape dont le corps a fait l'objet d'une réparation majeure (VVP1310VV) et une soupape dont le corps a fait l'objet d'une substitution (VVP3310VV).

Suite à ces constats, EDF a pris l'engagement par courrier D458524016413 du 25 mars 2024 de lancer la production de deux corps de soupapes MSSV et de remplacer les corps des deux soupapes VVP1310VV et VVP3310VV lors de la 4^{ème} visite partielle du réacteur.

La doctrine de maintenance de la robinetterie des circuits secondaires principaux (CSP) de l'EPR référencée D455024003647 indice 0 ayant été signée le 29/10/2024 et transmise à la Direction des équipements sous-pression de l'ASN le 31/10/2024 accompagnée du PBMP, les inspecteurs ont demandé à vos représentants locaux et nationaux, les raisons qui pouvaient conduire à l'absence de mention, dans la doctrine, du remplacement des corps des soupapes VVP3310VV et VVP3320VV lors de la 4^{ème} visite partielle du réacteur dans la doctrine.

Les représentants de vos services centraux ont expliqué que le prescripteur de la doctrine n'avait pas eu connaissance du courrier d'engagement d'EDF D458524016413 du 25 mars 2024 et qu'une analyse serait menée en interne pour en comprendre les raisons.

Demande II.4 : Intégrer les éléments du plan d'action n°484471 et du courrier D458524016413 dans la doctrine de maintenance de la robinetterie des CSP principaux de l'EPR référencée D455024003647 indice 0.

Demande II.5 : Réaliser une analyse permettant de comprendre les raisons pour lesquelles le prescripteur du PBMP ROB CSP n'a pas été destinataire de tous les éléments en liaison avec la robinetterie. Transmettre les résultats de votre analyse.

Plan d'action n°132136

Lors de la visite complète initiale (VCI) des générateurs de vapeur, une indication visuelle d'arrachement de matière a été détectée sur les filets 7 et 8 du trou d'homme secondaire, et a fait l'objet de la fiche explicative D02-ARV-01-133-738 indice B.

L'analyse du plan d'action associé (PA n°132136) est tracée dans le dossier de traitement d'écart (DTE) n°132136, référencé D455119001697. La note technique D455117008590 (version préliminaire doctrine de maintenance), établie sur la base de la fiche explicative Framatome référencée D02-ARV-01-133-738 inde. B, impose la réalisation d'un contrôle visuel des taraudages du trou d'homme secondaire des générateurs de vapeur à chaque ouverture. Cette même fiche justifie l'absence de remise en cause de l'état et du rôle du matériel par la présence des défauts traités dans ce DTE.

S'agissant d'un contrôle à réaliser de façon pérenne à chaque ouverture du trou d'homme secondaire, les inspecteurs ont interrogé vos représentants sur l'intérêt d'intégrer ce contrôle dans le PBMP GV en cours d'instruction.

Vos services centraux d'EDF ont indiqué, que les prescripteurs prennent en compte le dossier des références réglementaires (DRR), le dossier qualité, l'exploitation du retour d'expérience (REX) pour établir les PBMP, mais pas les DTE. Vos représentants ont précisé que, s'agissant d'un contrôle demandé par un DTE les contrôles seraient réalisés en application de ce dernier, tout en reconnaissant que ce contrôle préventif pourrait figurer dans le PBMP, et permettrait par la même occasion, de clôturer le DTE.

Demande II.6 : Etudier la possibilité d'intégrer le contrôle des taraudages des trou d'homme secondaire des GV dans le PBMP, ce qui permettrait de clôturer le DTE n°132136.

Déclinaison des gammes de maintenance (interventions réalisées en « Cas 1 »

Une intervention en « Cas 1 » est soumise entièrement à l'organisation qualité du fournisseur qui assure la maîtrise d'œuvre d'une activité de maintenance à partir d'exigences définies par EDF.

Concernant des interventions réalisées par des prestataires en « Cas 1 », le CNPE applique strictement la note NT0085114 indice 17 du 25 juillet 2013 et transmet le PBMP au prestataire afin qu'il établisse son propre mode opératoire. Ensuite, le prestataire transmet son mode opératoire au CNPE qui réalise une surveillance du mode opératoire avant de le notifier « Vu Sans Observation » (VSO).

En application du point 4.6.4.1 de la note NT0085114, le prestataire doit transmettre son MOI à EDF au plus tard 21 jours avant le début de l'intervention.

Les inspecteurs ont souhaité connaître le nombre de mode opératoire qui doit être transmis à EDF pour apposer son VSO avant le début de la première visite complète (VC1). L'objectif du contrôle étant de s'assurer que cette surveillance pourra être réalisée dans le temps imparti si les prestataires intervenant en « Cas 1 » transmettent leurs MOI au plus tard dans le respect de la note susmentionnée.

Les représentants de l'exploitant ont conscience de cette difficulté potentielle, mais ils n'ont pas été en mesure d'indiquer aux inspecteurs le nombre de modes opératoires concernés. En conséquence, les inspecteurs n'ont pas la certitude que l'organisation du CNPE sera en mesure d'assurer la surveillance de tous les modes opératoires établis par des prestataires intervenant en « Cas 1 » avant le début de la VC1.

Demande II.7 : Réaliser une analyse du nombre de modes opératoires réalisés en « Cas 1 » qui doivent encore être transmis au CNPE pour une notification VSO, et vérifier la nécessité d'imposer des délais de transmission supérieurs aux 21 jours prévus par la note NT0085114.

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

Observation III.1 : Au jour de l'inspection, il apparaît qu'un nombre important de modes opératoires est toujours en cours d'établissement.

Observation III.2 : Lors du contrôle des dispositifs auto-bloquants (DAB) des lignes VVP¹, les inspecteurs ont constatés que le repérage des DAB était gravé directement sur la plaque du fabricant des DAB et non sur une

¹ circuit de vapeur principale

plaque annexée comme pour les autres équipements, rendant l'identification du DAB impossible à hauteur d'homme.

*
* * *

Vous voudrez bien me faire part **sous deux mois**, sauf mention particulière 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 et répondre aux demandes. 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 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'ASNR (www.asnr.fr).

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

Le chef de division

signé

Gaëtan LAFFORGUE-MARMET