

Lyon, le 11 juillet 2024

Référence courrier : CODEP-LYO-2024-36520

Choisissez un élément.

**Madame la Directrice du centre nucléaire
de production d'électricité du Bugey
Electricité de France
BP 60120
01155 LAGNIEU**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base (INB) et des appareils à pression implantés dans le périmètre d'une INB

Lettre de suite de l'inspection du 19 juin 2024 sur le thème de « Maintenance des équipements sous pression nucléaires »

N° dossier : Inspection n° INSSN-LYO-2024-0403

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] D5110NPE13018 indice 3 du 23 novembre 2022 « Piloter les mises à jour du référentiel local 8 REF 01 » référencée

Madame la Directrice,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base (INB) en référence, une inspection a eu lieu le 19 juin 2024 sur la centrale nucléaire du Bugey sur le thème « Maintenance des équipements sous pression nucléaires ».

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 la maintenance des équipements sous pression nucléaire et plus particulièrement la mise en œuvre des programmes de base de maintenance préventive (PBMP) et des programmes des opérations d'entretien et de surveillance (POES) applicables à ces équipements. Le référentiel d'exploitation est constitué des produits types de classe 3 et 4, qui sont des prescriptions pour les centrales nucléaires. Il s'agit des PBMP (documents de classe 3) ou leurs fiches d'amendement (FA) et des gammes de maintenances (documents de classe 4).

Les inspecteurs ont en premier lieu examiné l'organisation mise en place sur le site de Bugey pour procéder à la déclinaison des prescriptions des PBMP ou des FA dans les gammes de maintenance en application de la note [3]. Les inspecteurs ont également vérifié par sondage la déclinaison des prescriptions du PBMP Robinetterie du circuit secondaire principal sur les soupapes VVP et des vannes VIV dans les gammes et les rapports d'expertises renseignés lors de l'arrêt en cours du réacteur 3 ainsi que le traitement de certains plans d'actions (PA) en lien avec le thème de l'inspection. Enfin, les inspecteurs ont réalisé des contrôles de terrain, sur le réacteur 3, dans les locaux des vannes d'isolement vapeur (VIV).

Cette inspection n'a pas mis en évidence d'écart concernant l'organisation mise en place sur le site pour décliner les prescriptions des PBMP ou des FA dans les gammes de maintenances, ni dans le traitement des demandes de dérogation aux PBMP.

Cependant, les inspecteurs n'ont pas pu vérifier le respect de la prescription de certains contrôles visuels internes et externes de l'intégrité de l'enveloppe sous pression des vannes d'isolement vapeur (VIV), ni dans les gammes, ni dans les résultats figurant dans les rapports d'expertises renseignés lors de l'arrêt du réacteur 3.



I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.



II. AUTRES DEMANDES

Déclinaison des PBMP dans les gammes de maintenance

L'arrêté du 10 novembre 1999 indique à son article 5 que : « *Au cours de l'exploitation, l'exploitant remet à jour chaque fois que nécessaire les dossiers mentionnés à l'article 4 (I et II), compte tenu de l'usage effectif des appareils, de leur évolution éventuelle en exploitation et en particulier de celle des propriétés des matériaux et des défauts constatés, ainsi que du retour d'expérience* ».

Afin de vérifier la déclinaison des prescriptions des PBMP dans les gammes de maintenance, les inspecteurs ont réalisé un contrôle par sondage de la déclinaison des prescriptions du PBMP du circuit secondaire principal robinetterie et soupapes du palier CP0 référencé PB900-AM050-04 indice 02. Pour réaliser ce sondage, les inspecteurs ont procédé aux contrôles des actions réalisées sur les VIV du réacteur 3 à l'arrêt. Le point 3.2 a) du PBMP prévoit, lors de la révision ou de la visite interne, de vérifier l'absence de désordre, et notamment le contrôle visuel interne et externe de l'intégrité de l'enveloppe sous-pression ainsi que la recherche d'endommagement du corps par formation d'un jet hydrolaser. Dans les gammes de maintenance référencées D5110GMR050130 indice 2, renseignées lors du contrôle des vannes VIV 3VVP002 et 003VV, ces contrôles ne figurent pas.

Demande II.1 : Prendre les actions nécessaires afin que le contrôle visuel interne et externe de l'intégrité de l'enveloppe sous pression et de la recherche d'endommagement du corps par formation d'un jet hydrolaser soit prévu dans les gammes de maintenances des vannes VIV.

Demande II.2 : Vérifier et démontrer la réalisation, au cours de la visite décennale, du contrôle visuel interne et externe de l'intégrité de l'enveloppe sous pression et de la recherche d'endommagement du corps par formation d'un jet hydrolaser des vannes 3VVP002VV et 3VV003VV.

Demande II.3 : Transmettre les modes de preuve de la réalisation de ces contrôles sur les VIV de tous les réacteurs du site de Bugey.

Vérification de la prise en compte de la fiche d'amendement n°1 au PBMP ROB CSP dans les gammes de maintenance

Les inspecteurs ont demandé à vos représentants de démontrer la prise en compte de la FA n°1 référencée D455022003287 dans les gammes de maintenance. Vos représentants ont présenté aux inspecteurs le plan d'action évolution de prescriptif national (PA DOCN) établi le 13 février 2023 qui justifie la prise en compte de la FA en application de la note « piloter les mises à jour du référentiel local 8ref 01 » référencée D5110NPE13018 indice 3. Le site a été informé de cette FA par courrier le 3 février 2023. La clôture du PA DOCN le 26 juillet 2023 valide la mise en application de la FA.

Les inspecteurs ont consulté les gammes renseignées sur 3RRA014VP et 3RRA015VP pour lesquelles des refus de mouillage ont été rencontrés. En conséquence, une fiche de non-conformité (FNC) a été ouverte et les contrôles par ressuage ont été réalisés en application de la note DI D309519034519 indice B du 12 juillet 2021. Par contre, dans la gamme, on ne retrouve pas les termes prescrits par la FA. Pour exemple, on retrouve « OR guid » dans la gamme alors que la FA indique « portée de guidage », ou « opercule » dans la gamme, alors que la FA indique « obturateur ».

La FA n°1 au PBMP-AM050-06 indice 3 a pour objet de préciser le calage de la visite approfondie des robinets RRA014VP et RRA015VP et de rectifier le périmètre des pistes en revêtement dur devant faire l'objet d'un ressuage manuel. Cette FA prévoit notamment de remplacer la phrase suivante : « *Un contrôle par ressuage est réalisé sur l'ensemble des pistes stellitées (portées d'étanchéité, barres de guidage, back-seat, oreilles de guidage, ...) au cours de la visite interne de ces matériels au titre de la défense en profondeur [2].* » par la phrase suivante : « *Un contrôle par ressuage est réalisé sur l'ensemble des pistes stellitées (portées d'étanchéité de l'obturateur et des sièges du corps, portée d'étanchéité du back-seat couvercle, portées de guidage de l'obturateur) au cours de la visite interne de ces matériels au titre de la défense en profondeur* ».

De même, la FA prévoit également de remplacer la phrase suivante : « *Un contrôle par ressuage est réalisé sur les portées d'étanchéité (sièges et opercule) au cours de la visite interne de ces matériels au titre de la défense en profondeur [2]. Le contrôle par ressuage de l'ensemble des pistes stellitées (portées d'étanchéité, barres de guidage, back-seat, oreilles de guidage, ...) n'est réalisé que tous les 10 ans.* » par la phrase suivante : « *« Un contrôle par ressuage est réalisé sur les portées d'étanchéité (obturateur et sièges du corps) au cours de la visite interne de ces matériels au titre de la défense en profondeur [2]. Le contrôle par ressuage de l'ensemble des pistes stellitées (portées d'étanchéité de l'obturateur et des sièges du corps, portée d'étanchéité du back-seat couvercle, portées de guidage de l'obturateur) est réalisé tous les 10 ans.* »

Les inspecteurs ont constaté que le site de Bugey n'avait pas modifié les termes de désignations des pistes stellitées tels que prévus par la FA. Cette prise en compte partielle de la FA, sans modifier la désignation des termes à employer et définis par les services centraux d'EDF, pourrait conduire à une mauvaise interprétation des contrôles à réaliser.

Demande II.4 : Vérifier que les zones à contrôler dans la FA n° 1 sont identiques à celles prévues initialement dans le PBMP.

Demande II.5 : Prendre en compte la totalité des modifications des prescriptions indiquées dans les FA et notamment la modification de la désignation des pièces stellitées.

Organisation pour la déclinaison d'un PBMP ou d'une FA dans les gammes de maintenance des prestataires intervenant en cas 1 au sens de la note EDF NT0085114

La déclinaison des prescriptions d'un PBMP ou d'une FA sur le site de Bugey est réalisée en application de la note intitulée « *Piloter les mises à jour du référentiel local 8 REF 01* », référencée D5110NPE13018 indice 3 du 23 novembre 2022.

La DI 001 "Les produits du Référentiel de niveau Parc" définit les produits-types du référentiel applicable au parc nucléaire en exploitation. Le référentiel d'exploitation est constitué des produits-types de classes 3 et 4, qui sont des prescriptions pour les CNPE. Le progiciel de support des documentations (ECM) constitue le référentiel d'exploitation applicable aux CNPE. Le référentiel technique est le référentiel d'exploitation dans le domaine technique. Cette note ne s'applique pas aux projets de documents arrivant pour avis et remarques.

L'outil « EAM » est un outil gestionnaire permettant le pilotage d'intégration des prescriptions nationales. Les différents états des PA DOCN (nouveau, notifié, approuvé, clôturé) permettent de suivre l'avancement du traitement. L'organisation du processus précise explicitement que le passage à l'état CLOTURÉ d'un PA DOCN ne peut se faire que lorsque le travail d'intégration est réalisé et contrôlé au sein du Service. En aucun cas, cette étape n'est un préalable à la mise en application des tâches de maintenance nouvellement créées ou modifiées. Leur mise en application est de la responsabilité de chaque service de maintenance.

Le point 4.1.3 de la note concernant l'intégration des exigences du PBMP consiste à l'existence d'OTM (Ordre de travail Modèle) et de PMRQ calés (Programme préventifs)

- Renseignement de WINSERVIR pour les activités prévues par les rondes d'exploitation ;
- MERLIN pour le suivi des paramètres chimiques ;
- La mise à jour des gammes ou consignes.

Au vu de cette organisation, les inspecteurs ont souhaité connaître l'organisation mise en place dans le cadre d'activités de maintenance confiées à un prestataire intervenant en cas 1, et comment sont pris en compte les nouvelles prescriptions dans les gammes de maintenances de ces prestataires. Vos représentants ont confirmé aux inspecteurs qu'un OTM était rédigé à l'identique pour les activités réalisées par EDF ou par des prestataires intervenant en cas 1.

Le site de Bugey a confirmé aux inspecteurs que le contrôle des gammes des prestataires est réalisé lors de la levée des préalables. Ce contrôle est prévu par la note NT0085114 indice 17 datant de 2013 (relation entre EDF et ses fournisseurs).

Au vu de la complexité pour vérifier précisément les prescriptions à modifier dans une gamme de maintenance lors de la montée d'indice d'un PBMP ou de l'intégration d'une FA, le contrôle de la déclinaison des prescriptions après la montée d'indice de PBMP ou d'intégration d'une FA, uniquement lors de la levée des préalables, ne garantit pas de piéger des manquements dans les gammes des prestataires.

Demande II.6 : Justifier la suffisance de la prise en compte de la déclinaison des PBMP ou FA dans les gammes de maintenances des prestataires en cas 1 uniquement lors du contrôle de la levée des préalables.

Note référencée D5110NPE13018 indice 3 du 23 novembre 2022

La note susmentionnée précise au point 2 qu'elle ne s'applique pas aux doctrines de maintenance car elles n'ont pas de caractère prescriptif. Or, dans la liste des documents de référence à intégrer, on retrouve les doctrines et dans le nota, il est indiqué qu'en l'absence de PBMP, la doctrine est applicable.

En conséquence, EDF doit préciser dans sa note, si celle-ci intègre la déclinaison des doctrines ou si celles-ci sont exclues.

Demande II.7 : Procéder à une mise à jour de la note référencée D5110NPE13018 indice 3 afin de préciser si celle-ci s'applique aux doctrines.

☞ ☞

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

Sans objet.

☞ ☞

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. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

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'ASN (www.asn.fr).

Je vous prie d'agréer, Madame la Directrice, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint au chef de la division

Signé par

Richard ESCOFFIER

