

Lyon, le 25 octobre 2022

Référence courrier : CODEP-LYO-2022-051267

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire
de production d'électricité du Tricastin
Electricité de France
CS 40009
26131 ST PAUL TROIS CHATEAUX CEDEX**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base (INB)

Lettre de suite de l'inspection du 14 septembre 2022 portant sur l'application de l'arrêté ministériel du 30 décembre 2015 relatif aux équipements sous pression nucléaires et à certains accessoires de sécurité destinés à leur protection

N° dossier : Inspection n° INSSN-LYO-2022-0493

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V

[2] Arrêté ministériel du 30 décembre 2015 relatif aux équipements sous pression nucléaires et à certains accessoires de sécurité destinés à leur protection

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, une inspection a eu lieu le 14 septembre 2022 sur la centrale nucléaire du Tricastin portant sur l'application de l'arrêté ministériel du 30 décembre 2015 relatif aux équipements sous pression nucléaires (ESPN) et à certains accessoires de sécurité destinés à leur protection [2].

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 l'application de l'arrêté ministériel du 30 décembre 2015 relatif aux équipements sous pression nucléaires (ESPN) [2], dit « *arrêté ESPN* » et visait à vérifier le respect des exigences fixées par cet arrêté.

Les inspecteurs ont examiné plus particulièrement les points suivants :

- l'organisation retenue par le site pour l'application des exigences de l'arrêté ESPN ;
- la liste réglementaire des ESPN utilisés dans l'installation ;
- la réalisation des actions de surveillance et de contrôle prévues par l'arrêté ESPN.

Une visite de l'état apparent et de l'environnement de plusieurs équipements, en particulier les tuyauteries ESPN installées pour la mise en œuvre de la modification post-Fukushima EAS-u (aspersion de l'enceinte du réacteur en situation ultime), situés dans le bâtiment d'entreposage du combustible usé (BK) du réacteur 1 et dans les locaux des auxiliaires nucléaires (BAN) a également été effectuée.

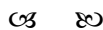
Au vu de leur examen, réalisé par sondage, les inspecteurs considèrent que l'organisation mise en œuvre par le site pour répondre aux exigences réglementaires ESPN est satisfaisante. Néanmoins, des interfaces du suivi en service des ESPN avec d'autres processus en lien avec le référentiel de maintenance ou la maîtrise du vieillissement sont à clarifier.

Par ailleurs, même si les ESPN examinés par les inspecteurs lors de leur visite des installations présentaient pour la plupart un état satisfaisant, des attentes sur les aspects liés à la radioprotection des travailleurs, dont certaines avaient déjà été formulées lors de précédentes inspections, notamment une inspection réalisée en 2019 sur le même thème, persistent.

Enfin, l'éventuel impact de coulures présentes sur une tuyauterie EASu lors de la visite nécessite d'être analysé. Des précisions sur la pérennité des dispositions prises pour améliorer l'état de propreté des locaux visités doivent également être apportées.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.



II. AUTRES DEMANDES

Interfaces du référentiel de programme de base des opérations d'entretien et de surveillance (PBES) avec d'autres référentiels ou processus

Référentiel local de maintenance pour les campagnes d'arrêt

Le recueil local pour la maintenance et la surveillance (RLPMS) définit, pour chaque campagne d'arrêts, les programmes de maintenance, dont les PBES, et de surveillance des matériels et systèmes EIP (importants pour la protection) applicables. Il est mis à jour annuellement et transmis à l'ASN.

Or, le programme de complément local aux PBES relatifs aux ESPN annexe V (tuyauteries et récipients) du site du Tricastin, qui peut être assimilé à un programme local de maintenance préventive (PLMP), n'est pas identifié dans l'annexe 6 du RLPMS « 2022 » dressant la liste des PLMP applicables pour 2022.

Demande n°II.1 : Examiner la nécessité d'inclure le programme de complément local aux PBES relatifs aux ESPN annexe V (tuyauteries et récipients) du site du Tricastin dans le RLPMS.

Maîtrise du vieillissement

Le dossier d'aptitude à la poursuite d'exploitation (DAPE) pré-VD4 du réacteur 3 de la centrale du Tricastin indique que le ballon du système de traitement des effluents gazeux (TEG) repère 8 TEG 010 BA est soumis au PBES TEG 450-36 [02] et au complément local aux PBES.

Or, ce récipient ne figure pas dans la liste des ESPN identifiés par le site ; le complément aux PBES confirme également son déclassement : « Suite à la fiche de position de l'UNIE Réf : D455016006891 les bâches TEG 005/006/010 BA sont déclassées en accessoire sous pression et ne sont plus redevables de l'inspection périodique au titre de l'Annexe V de l'Arrêté ESPN. Les activités prescrites par les PBES 900 TEG-450-35/01 et 36/01 ne sont plus réalisées. »

La visite des installations a permis d'examiner le ballon repère 9 TEG 010 BA (équivalent au ballon 8 TEG 010 BA des réacteurs 3 et 4) et ne remet pas en cause ce déclassement.

Toutefois, lors de l'inspection, il n'a pas été possible de conclure si des actions de maîtrise du vieillissement des ballons 8/9 TEG 010 BA, désormais déclassés, sont nécessaires et le cas échéant, quelles seraient les actions à indiquer dans les DAPE des réacteurs 3 et 4

Demande n°II.2 : Analyser et préciser si les ballons 8/9 TEG 010 BA doivent faire l'objet d'une maîtrise de leur vieillissement. Le cas échéant, expliquer comment cette maîtrise est assurée.

Demande n°II.3 : Vérifier si d'autres ESPN se trouvent dans la même situation et préciser, le cas échéant, comment est assurée la maîtrise de leur vieillissement.

Demande n°II.4 : Prendre en compte, le cas échéant, les conclusions des deux demandes précédentes dans les DAPE réacteurs de la centrale du Tricastin restant à rédiger pour les réacteurs 3 et 4.

Dérogation au prescriptif de maintenance et demande d'évolution documentaire :

Le complément local aux PBES indique à plusieurs reprises que des contrôles prescrits par des PBES ne sont pas réalisés. C'est par exemple le cas du PBES 900 EAS 450 13/00 du système d'aspersion enceinte (EAS) pour lequel le complément local explique que certains contrôles de ce PBES ne sont pas réalisés parce qu'il fait référence à la disposition transitoire (DT) 259 indice 3 qui est remplacée par le PBMP PB-TPAL-AM450-01 indice 0 relatif aux piquages sensibles à la fatigue mécanique vibratoire des circuits importants pour la sûreté (IPS) pour les tuyauteries de l'îlot nucléaire.

Le jour de l'inspection, vos représentants n'ont pas pu clarifier pourquoi une demande d'évolution documentaire d'un document de classe 3 au sens de la directive interne (DI) 001 (DED3) n'avait pas plutôt été émise par le site pour faire évoluer de manière pérenne le PBES 900 EAS 450 13/00 en y supprimant la référence à la DT 259.

Par ailleurs, le complément aux PBES indique que des contrôles PBES ne sont pas applicables, comme par exemple ceux des relevés d'index sur des supports inexistantes. Les inspecteurs ont noté que le site n'avait pas formulé de demande de dérogation auprès du prescripteur de ces PBES, comme le prévoit le guide d'élaboration et traitement des demandes de dérogations et d'évolutions aux produits de maintenance.

Sans mettre en cause le bien-fondé des différences de contrôles entre ceux prévus par les PBES et ceux mentionnés dans le complément aux PBES, les inspecteurs s'interrogent sur le choix du site de les faire figurer dans ce complément aux PBES plutôt que de suivre d'autres processus liés au référentiel de maintenance, tels que celui d'évolution documentaire ou de demande d'une dérogation aux produits de maintenance.

Demande n°II.5 : Réinterroger et préciser, le cas échéant, pourquoi les adaptations aux PBES nationaux ne suivent pas d'autres processus du référentiel de maintenance, comme les demandes de dérogation ou d'évolution documentaire, au lieu de les mentionner dans le complément aux PBES.

Radioprotection des travailleurs

Lors de la visite des installations pour examiner des ESPN dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires 8, les inspecteurs ont constaté à la sortie d'un chantier que l'appareil de contrôle de contamination de type « MIP10 » présentait une connexion du câble de l'appareil de mesure avec le boîtier défectueuse, rendant son utilisation difficile par les intervenants pour se contrôler.

Or, à l'occasion de l'inspection sur le même thème en 2019, les inspecteurs avaient déjà identifié un tel appareil hors service et, en conséquence, avaient formulé une demande pour que le site mette en œuvre des dispositions organisationnelles et humaines permettant d'éviter la reproduction de ce type d'écart. Dans sa réponse, le site n'avait pas identifié la nécessité de mesures complémentaires, se reposant sur les dispositions déjà en place.

Plus récemment, au cours d'autres inspections de chantiers, notamment sur le réacteur 4, les inspecteurs ont identifié des appareils de contrôle de type MIP10 défectueux.

Demande n° II.6 : Analyser la persistance d'écarts sur les appareils de contrôle de type MIP10 et définir les mesures permettant de traiter ces écarts de manière pérenne.

Visite sur le terrain - État des matériels

Lors de la visite sur le terrain, des coulures, semblables à celles d'un vernis, étaient visibles sur la tuyauterie repère 1 EASN 11 TY, reliée à l'échangeur du système d'aspersion enceinte ultime (EASu) repère 1 EAS 560 RF, à proximité du support repère 1 EAS 512 TY.

Pendant l'inspection, vos représentants n'ont pas pu en préciser l'origine, ni la nature. L'innocuité de ce produit présent sur la tuyauterie EASu ne peut donc pas être garantie dans le temps. Par ailleurs, ces coulures pourraient gêner la bonne réalisation des contrôles à effectuer sur cette tuyauterie.

Demande n°II.7 : Déterminer la nature et la composition des coulures présentes sur la tuyauterie et, en fonction celles-ci, adapter le suivi en service prévu sur cette tuyauterie, en particulier par rapport aux exigences de l'arrêté du 30 décembre 2015 et du PBES de tuyauteries EASu du palier CPY PBES 900-EASu-450-12.

Propreté des locaux visités

La propreté des locaux visités est apparue perfectible (présence de concrétions en extrémité de descente dans le local 1K116, flaques au sol dans le local 1K017,...). Même si le site a transmis entretemps des éléments montrant que certains de ces écarts avaient été corrigés, des compléments sont encore attendus afin d'estimer la complétude et la pérennité des actions correctives mises en œuvre.

Demande n° II.8 : Apporter les précisions suivantes par rapport aux éléments transmis aux inspecteurs par le message électronique du 28 septembre 2022 :

- même si le local 1K017 a été nettoyé, la corrosion de la portion de tuyauterie entre le collier et le bac semble toujours assez avancée : vérifier que celle-ci ne fuit pas afin d'éviter des nouvelles flaques telles que celles vues le jour de l'inspection. Par ailleurs, dans le cas où aucune fuite ne serait pour l'instant détectée, prévoir de traiter cette corrosion.
- pour le local 1K116, prévoir des dispositions pour éviter la réapparition des concrétions vues le jour de l'inspection.



III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Synthèse des exigences applicables aux ESPN

Observation III.1 : Les exigences applicables aux ESPN ne figurent pas dans le tableau en page 9 de la note sur la mise en œuvre de l'arrêté ministériel du 30 décembre 2015 modifié et consolidé relatif aux équipements sous pression nucléaires.

Positionnement des câbles électriques dans les chemins de câble

Observation III.2 : Lors de leur visite sur le terrain, les inspecteurs ont constaté dans le local W213 que des câbles reposaient sur l'arête de chemins de câble et que des interactions existaient entre le coin de chemins de câble et des câbles électriques, ce qui risque de provoquer une dégradation de ces câbles, notamment en cas de séisme.



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) selon le nouveau formalisme adopté par l'ASN pour renforcer son approche graduée du contrôle.

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

L'adjoint à la chef de la division

Signé par :

Richard ESCOFFIER

Modalités d'envoi à l'ASN :

Les envois électroniques sont à privilégier.

Envoi électronique d'une taille totale supérieure à 5 Mo : les documents, regroupés si possible dans une archive (zip, rar...), sont à déposer sur la plateforme de l'ASN à l'adresse <https://postage.asn.fr/>. Le lien de téléchargement qui en résultera, accompagné du mot de passe si vous avez choisi d'en fixer un, doit être envoyé à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.

Envoi électronique d'une taille totale inférieure à 5 Mo : à adresser à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.

Envoi postal : à adresser à l'adresse indiquée au pied de la première page de ce courrier, à l'attention de votre interlocuteur (figurant en en-tête de la première page).