

A Caen, le 13 juin 2022

**Monsieur le Directeur
du CNPE de Paluel
BP 48
76 450 CANY-BARVILLE**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base.
Centrale nucléaire de Paluel, réacteur n°4, INB n°115.
Inspection n° INSSN-CAE-2022-0203 des 7, 14 avril et 4 mai 2022.
Inspections de chantiers de l'arrêt pour visite partielle du réacteur n°4.

Références :

- [1] - Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V.
- [2] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
- [3] - Référentiel réglementaire référencé D455021007750 indice 0 du 18/12/2021 relatif à la maîtrise des chantiers et des activités d'exploitation
- [4] - Note technique référencée D455035115712 indice 2 du 28/06/2016 relatif au guide de mise en œuvre du confinement des chantiers en zone contrôlée
- [5] Référentiel Managérial référencé D455021007751 indice 0 du 27/12/2021 relatif à la maîtrise des chantiers et des activités d'exploitation
- [6] Arrêté du 10 novembre 1999 relatif à la surveillance de l'exploitation du circuit primaire principal et des circuits secondaires principaux des réacteurs nucléaires à eau sous pression.
- [7] Règle nationales de maintenance – requalification décennale réglementaire – circuit secondaire principal – RNM – CSP – AM 450-02 indice 1. Référence D4550.32-08/8219 indice 1

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en référence [1], des inspections de chantiers ont eu lieu les 7 et 14 avril 2022, ainsi que le 4 mai 2022 au cours de la visite partielle du réacteur n°4 du CNPE de Paluel.

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.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

Les inspections en objet concernaient les inspections de chantiers au cours de l'arrêt pour visite partielle du réacteur n°4 dénommé 4P2622. Les inspecteurs ont notamment examiné le respect des conditions radiologiques d'intervention ainsi que la qualité de préparation et de réalisation des interventions de maintenance de plusieurs chantiers situés dans le bâtiment réacteur (BR), le bâtiment des auxiliaires de sauvegarde (BAS) et les bâtiment électrique (BL). Ils ont également contrôlé les chantiers de maintenance et de modification des installations présentes en station de pompage (SDP)

ainsi que sur les groupes électrogènes de secours (diesels LHQ et LHP). Ils ont également vérifié le respect des mesures compensatoires mises en place dans le cadre de demandes de modification temporaire des spécifications techniques d'exploitation. Certains chantiers de modification de l'installation ont également fait l'objet d'un examen lors de leur mise en œuvre.

Les inspecteurs se sont également intéressés au traitement des écarts de conformité devant être réalisés sur l'arrêt. Ils ont aussi examiné par sondage les constats ouverts au cours de l'arrêt et examiné les caractérisations et traitements décidés.

Par ailleurs, les inspecteurs ont contrôlé la préparation des épreuves hydrauliques secondaires réalisées sur cet arrêt. Ils ont notamment contrôlé la bonne réalisation des contrôles des essais non destructifs (END) réalisés dans le cadre de la visite complète des circuits secondaires, de leurs interprétations et des justifications de maintien en l'état ou de réparation décidées.

Au vu de cet examen par sondage, les inspecteurs considèrent que l'organisation et la réalisation des chantiers de maintenance et de modification est apparue globalement satisfaisante. Ils ont jugé positivement les compétences des intervenants rencontrés, et ont noté la bonne préparation et tenue des chantiers contrôlés.

Toutefois, les inspecteurs ont également noté de nombreux écarts relatifs à la prévention contre les agressions d'équipements importants pour la protection des intérêts protégés, notamment face au risque d'inondation interne dans des locaux électriques. Ils relèvent un manque de rigueur dans la traçabilité des activités importantes pour la protection des intérêts protégés et des écarts en termes de radioprotection, notamment concernant le confinement des chantiers. Des anomalies ont également été relevées sur la mise en place des parades de radioprotection définies dans les analyses d'optimisations de l'exposition aux rayonnements ionisants des exécutants. Enfin, les inspecteurs ont identifié que la qualité et la complétude des dossiers transmis en préalable des épreuves hydrauliques secondaires n'étaient pas à l'attendu.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Prévention du risque d'agression des équipements importants pour la protection des intérêts protégés (EIP) par inondation interne.

Lors de la visite du bâtiment électrique, les inspecteurs ont remarqué que les siphons de sol du local 4LB0732 étaient indisponibles puisqu'ils étaient tous équipés d'un capot métallique, faisant office de réhausse, avec un système de collecte par tuyaux. D'après vos représentants, ces capots qui sont installés de manière pérenne puisqu'ils sont jointés au sol, permettent la collecte d'éventuelles remontées d'eau issues des étages supérieurs. Ils ont également précisé que ce dispositif était mis en œuvre en attendant le remplacement d'une portion obturée d'une canalisation prévu d'ici le 31 décembre 2023.

Les inspecteurs constatent que ce dispositif rend les siphons inopérants face à une éventuelle inondation du local, alors que ce dernier contient des tableaux électriques et onduleurs. La mise en œuvre de ce dispositif peut donc engendrer un risque d'agression par inondation interne.

Vos représentants ont justifié l'absence de risque d'inondation interne par un calcul qui se base sur une note d'étude traitant du risque d'inondation interne dans le bâtiment électrique, en concluant que les conducteurs présents dans les armoires sont suffisamment haut par rapport au niveau d'eau pouvant être atteint dans le local sur une période de 24h (période entre deux rondes). Cependant, cette démonstration est contradictoire avec cette même note qui exclut le risque d'inondation interne en précisant que : « *Il n'y a pas de risque d'étalement dans le local LB0732 car l'eau est reprise par les siphons de sol de ce local.* ».

Les inspecteurs jugent cette justification incomplète puisqu'elle ne traite pas le cas où les remontées d'eau des siphons de sols ne seraient pas contenues et vidangées par le système d'évacuation mis en place.

Ainsi, les inspecteurs estiment que les éléments transmis ne permettent pas d'exclure le risque d'inondation interne, et donc, que le délai de remédiation n'est pas compatible avec la présence d'EIP dans le local. Par ailleurs, le risque électrique pour les travailleurs ne peut être également exclu.

Demande I.1 : Justifier sous 15 jours de la maîtrise du risque d'agression interne par inondation dans le local 4LB0732 compte tenu de la mise en œuvre d'un dispositif de type rehausse sur les siphons de sols, et présenter un programme plus ambitieux de remédiation de la canalisation obturée. A défaut de transmission de justifications probantes, compte-tenu des enjeux sûreté et sécurité du local, proposer sous un mois des mesures compensatoires ou une alternative au dispositif mis en œuvre.

II. AUTRES DEMANDES

Confinement dynamique indirect des chantiers

Conformément aux dispositions cumulées du code de la santé publique (Article L1333-2) et du code du travail (Articles R. 4451-5, R.4451-18, R.4451-19 et R4451-20), votre référentiel réglementaire en référence [3] définit la règle n°02 : « *Réaliser une analyse d'optimisation des activités sur les CPP/CSP selon leurs niveaux d'enjeux radiologiques* ».

Les inspecteurs ont examiné des analyses d'optimisation de chantiers classés à enjeu radiologique significatif dont notamment les chantiers suivants :

- chantier de maintenance du système RIC¹
- chantier de maintenance des équipements présent dans le local 4RB0605
- chantier de remplacement des robinets 4REN271/273/291/293VP et 4RCV130VP (modification PNPP2594A)

Les analyses d'optimisation de ces chantiers prévoyaient, entre autres, la mise en place d'un confinement dynamique indirect afin d'éviter la dispersion de contamination. Les inspecteurs ont noté que les sas des chantiers cités ci-dessus n'étaient pas conformes à votre note technique en référence [4] qui précise les règles de conception des sas pour le confinement des chantiers.

¹ RIC : Système d'instrumentation du cœur du réacteur

Celle-ci indique notamment que : « Pour assurer l'efficacité d'un confinement dynamique ou statodynamique, il est nécessaire que la vitesse d'air soit au minimum de 0,5 m/s », « L'aspiration de l'air doit se faire par le côté opposé à son entrée dans le SAS et au plus près de la source de contamination. », « L'intervenant ne doit pas se trouver entre la source de contamination et le point d'aspiration. »

Les inspecteurs ont ainsi relevé, sur le chantier de maintenance du système RIC, que la porte d'accès au local était laissée ouverte pour permettre le passage de la gaine du déprimogène sans qu'aucune disposition ne soit prise pour fermer l'accès au local. La gaine du déprimogène n'étant pas assez longue, l'aspiration était ainsi mal positionnée par rapport au chantier et à l'accès du local. Aussi, des dispositions complémentaires visant à prévenir la dispersion de contamination prévues et définies dans l'analyse d'optimisation du chantier n'étaient pas mise en œuvre sur le chantier.

Concernant le confinement dynamique indirect des chantiers du local 4RB0605, la conception du sas, disposant de larges sections ouvertes en partie haute, et la localisation du déprimogène en entrée de sas, ne permettaient pas d'obtenir une vitesse d'air minimum de 0,5 m/s par rapport aux chantiers.

Enfin concernant le chantier de remplacement des robinets 4REN271/273/291/293VP et 4RCV130VP, la partie latérale du sas était composée de panneaux de protections biologiques ne lui apportant aucun caractère étanche. De plus ces panneaux n'étaient pas fixes et les intervenants présents sur le chantier les déplaçaient pour entrer sur le chantier.

Demande II.1 : Revoir le confinement dynamique indirect de vos chantiers à enjeu radiologique significatif ou fort en veillant à respecter les règles de conception des sas et des sources d'aspiration des déprimogènes.

Les inspecteurs ont également noté que sur le chantier de maintenance des vannes 4RCP212VP et 4RCP202VP, un seul déprimogène était présent pour couvrir les deux chantiers. Vos représentants ont indiqué, postérieurement à l'inspection, qu'un seul déprimogène était présent pour les deux chantiers car un obturateur était disposé sur la vanne 4RCP202VP lorsque la vanne 4RCP212VP était ouverte et inversement. Les intervenants, interrogés lors de l'inspection par les inspecteurs, avaient quant à eux indiqué que les deux organes avaient été ouverts simultanément. De plus, ils avaient évoqués le fait que les travaux sur la vanne 4RCP212VP sont réalisés sous couvert de la mise en service de la machine de mise en dépression du circuit primaire (MEDCP). Ce chantier n'était pourtant pas prévu pour être couvert par la MEDCP et, de plus, les intervenants ne s'étaient pas identifiés sur le cahier prévu à cet effet auprès du surveillant MEDCP.

Demande II.2 : Clarifier auprès des intervenants les moyens à mettre en œuvre pour le confinement dynamique des chantiers. Prévoir les moyens de confinement dynamiques indirects en adéquation avec les besoins des chantiers.

Surveillance des activités importantes pour la protection des intérêts protégés (AIP)

L'article 2.2.2 de l'arrêté en référence [2] dispose que : « L'exploitant exerce sur les intervenants extérieurs une surveillance lui permettant de s'assurer :

- qu'ils appliquent sa politique mentionnée à l'article 2.3.1 et qui leur a été communiquée en application de l'article 2.3.2 ;
- que les opérations qu'ils réalisent, ou que les biens ou services qu'ils fournissent, respectent les exigences définies ;
- qu'ils respectent les dispositions mentionnées à l'article 2.2.1. »

Les inspecteurs ont noté la présence d'un chargé de surveillance sur le chantier de maintenance du système RIC. Les inspecteurs l'ont interrogé sur les actions de surveillance dont il était en charge. Celui-ci a confirmé qu'il réalisait, entre autres, des actions de surveillance sur la radioprotection et plus précisément sur la prise en compte des parades définies dans l'analyse de risque du chantier. Malgré les nombreux constats effectués par les inspecteurs concernant les parades de radioprotection manquantes (voir **Demande II.1**), aucun manquement n'avait été identifié par le chargé de surveillance présent sur le chantier du système RIC.

Demande II.3 : Renforcer les actions de surveillance concernant le domaine radioprotection.

Demande II.4 : S'assurer que les agents en charge de la surveillance des prestataires disposent des compétences adéquates.

Application des parades définies dans les analyses d'optimisation de radioprotection

Le paragraphe 4.1 de votre référentiel managérial en référence [5] prévoit que : « *les intervenants appliquent les actions de radioprotection définies dans l'analyse d'optimisation du Régime de Travail Radiologique (RTR),* »

Les inspecteurs ont examiné les régimes de travail radioprotection (RTR) utilisés par les intervenants présents sur le chantier de la modification dénommé PNPP2446 dans le local RB1005. Ils ont noté que ce RTR de niveau 3 (niveau d'enjeu radiologique fort) était prévu pour des chantiers réalisés en zone orange et prévoyait ainsi des parades adaptées à cette exposition et aux risques associés. Les intervenants n'avaient pas appliqué toutes les parades définies dans ce RTR car ils ne les jugeaient pas utiles compte-tenu que le chantier ne se trouvait pas en zone orange.

Vos représentants ont expliqué aux inspecteurs que les chantiers de la modification PNPP2446 avaient été découpés en deux lots et qu'il avait été décidé, lors du passage en comité ALARA², d'éditer seulement deux RTR, un RTR zone orange pour le premier lot comprenant les chantiers dans le bâtiment réacteur (BR) et un autre pour les chantiers hors BR. Ainsi, les chantiers présents dans le BR mais hors zone orange sont couverts par ce même RTR. Les inspecteurs ont indiqué qu'utiliser des RTR zone orange pour des chantiers ne se trouvant pas dans ces zones revenait à ne pas disposer des bonnes parades en termes de radioprotection. De plus, cela conduit les intervenants à ne pas appliquer les parades prévues dans le RTR puisque celui-ci est inadapté.

² « *As Low As Reasonably Achievable* » qui correspond à la définition du principe d'optimisation de la radioprotection : les expositions doivent être maintenues aussi bas que raisonnablement possible.

Demande II.5 : Effectuer et utiliser des analyses d'optimisation de radioprotection adaptées aux enjeux de chaque chantier.

Demande II.6 : Appliquer les parades définies dans le RTR utilisé pour le chantier.

Prévention des agressions des équipements importants pour la protection des intérêts protégés (EIP).

Lors de la visite du chantier de maintenance de la vanne 4CFI004VE, présente au fond du puits SEC, les inspecteurs ont noté que l'analyse de risque du chantier prévoyait une parade « sûreté » pour éliminer le risque de noyage des puits SEC et des EIP s'y trouvant. Ainsi, avant le début du chantier et l'ouverture du circuit SEC, les intervenants devaient s'assurer de la vidange du circuit en manœuvrant la vanne de purge 4CFI412VE. Les inspecteurs ont interrogé les intervenants en charge du chantier sur la localisation de cette vanne de purge. Ceux-ci ne connaissaient pas sa localisation et ont admis ne pas avoir mis en œuvre la parade définie dans leur analyse de risque. Ils ont indiqué que cela n'était pas nécessaire puisque le circuit avait été consigné. A la lecture du régime de consignation, les inspecteurs ont relevé qu'aucun contrôle d'absence d'eau n'avait été réalisé lors de la pose du régime. De plus, celui-ci indiquait clairement le report de cette vérification sur le chargé de travaux.

Demande II.7 : Mettre en œuvre les parades définies dans les analyses de risque des chantiers.

Demande II.8 : Intégrer la phase de vérification d'absence de risque dans le processus de consignation.

Lors de la visite des installations au sein du bâtiment réacteur, les inspecteurs ont également relevé que plusieurs caisses non-freinées étaient disposées à proximité immédiate de matériels classés en tant qu'équipements importants pour la protection (EIP) notamment près des recombineurs 4ETY042-043RV.

Demande II.9 : Engager des actions de sensibilisation auprès des intervenants (EDF et prestataires extérieurs) sur les modalités de stockage de matériels présentant un risque d'agression (séisme-événement) d'EIP.

Interaction entre la ligne d'évent des séparateurs ASG et son support (écart de conformité n°556)

Le traitement de l'écart de conformité n°556, concernant la tenue thermomécanique de la ligne d'évent des séparateurs ASG, devait être traité en deux temps.

Dans un premier temps, lors de l'arrêt précédent, les colliers de supportage bloquant la ligne d'évent ont été retirés afin de lui donner des degrés de liberté. En complément, des contrôles par ressuage ont été réalisés sur les zones sensibles de la tuyauterie après le retrait du collier afin de garantir l'absence de dégradation de la ligne.

Ensuite dans le cadre de cet arrêt, un nouveau collier non bloquant doit être posé afin de consolider la tuyauterie de la ligne d'évent en cas de manœuvre de son robinet.

Les inspecteurs ont pu vérifier que la ligne d'évent était bien libérée des colliers initiaux mais ils ont également noté que la ligne d'évent du séparateur 4ASG252ZE était en contact avec son support, créant une interaction et un risque de dégradation par frottement. Vos représentants ont indiqué que cette interaction serait résorbée avec la pose des nouveaux colliers réalisés sur cet arrêt.

Demande II.10 : S'assurer de l'absence de dégradation de la ligne due à l'interaction entre la ligne et le support durant le cycle précédent.

Lignes mises sous contraintes dans le local RRI/SEC³

Lors de la visite des locaux contenant les échangeurs RRI/SEC, les inspecteurs ont examiné les opérations de maintenance sur les tronçons SEC. Les tuyauteries SEC étaient pour certaines déposées afin de faire l'objet d'une réfection de leur revêtement interne revêtu en néoprène. D'après vos représentants, pour extraire des tronçons SEC, il a été nécessaire de déconnecter du tronçon principal certaines lignes de plus faible diamètre, de les soulever (avec des élingues), voire les déformer. Les inspecteurs n'ont pas été en mesure de connaître le requis de ces lignes durant l'inspection.

Demande II.11 : Préciser le requis des lignes de faible diamètre connectées aux tronçons de tuyauterie SEC démontées et justifier que l'utilisation d'élingue n'engendre pas une déformation des lignes remettant en cause leurs caractéristiques mécaniques.

Corrosion des lignes du système de refroidissement du groupe électrogène de secours LHQ

Lors de la visite du diesel de secours dénommé LHQ, les inspecteurs ont relevé des traces de corrosion sur les petites lignes reliant le circuit d'eau de refroidissement du groupe à son vase d'expansion. Vos représentants ont indiqué que ces traces avaient été identifiées par le prestataire en charge de la maintenance du groupe et avaient fait l'objet de fiches de constats. Ces fiches de constat étaient en cours de caractérisation.

Demande II.12 : Caractériser les constats relevés et justifier la tenue des lignes composant le système de refroidissement du groupe LHQ. Préciser les travaux de remise en état réalisés sur ces lignes et leur échéance de réalisation.

Documentation et traçabilité de la réalisation des AIP

L'article 2.5.6 de l'arrêté en référence [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*

³ Le circuit de réfrigération intermédiaire (RRI) assure le refroidissement d'un certain nombre d'équipements importants pour la sûreté du réacteur. Le circuit d'eau brute secouru (SEC) assure le refroidissement du RRI au moyen de la source froide.

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 examiné les documents utilisés par les intervenants pour réaliser la dépose du dispositif et moyen provisoire (DMP) mis en place sur la pompe 4ASG031PO pour réaliser sa conservation en ambiance humide. Ce DMP nécessitait le démontage d'une bride en amont de la pompe afin de poser un obturateur. Les intervenants avaient à leur disposition un ordre de travail et une fiche canebière précisant les couples de serrage associés au remontage de la bride. Les inspecteurs ont noté l'absence de gamme opératoire. Bien que l'intervention semble assez simple, un mode opératoire doit être mis en œuvre pour assurer le bon remontage de la bride.

Demande II.13 : Mettre une gamme opératoire à disposition des opérateurs pour s'assurer de la bonne réalisation de la pose et dépose du DMP relatif à la conservation humide de la pompe 4ASG031PO.

Les inspecteurs ont également relevé que la conservation en ambiance humide de la pompe devait faire l'objet d'une surveillance le matin et le soir afin de s'assurer que le niveau d'eau présent dans le corps de la pompe était adéquat. Cette consigne était présente dans l'ordre de travail associé à la pose et dépose du DMP.

Cette surveillance n'a fait l'objet d'aucune traçabilité. De plus, les intervenants interrogés ont indiqué ne pas effectuer la surveillance deux fois par jour comme indiqué dans la consigne, jugeant cela non nécessaire et pas en adéquation avec le retour d'expérience d'une telle opération.

Demande II.14 : Justifier que les opérations de surveillance pratiquées sur la pompe 4ASG031PO permettent de s'assurer que la pompe est bien maintenue dans des conditions de conservation en ambiance humide.

Demande II.15 : Réaliser les actions de surveillance dans le respect des consignes.

Demande II.16 : Assurer la traçabilité des opérations de surveillance.

Les inspecteurs ont noté que certains intervenants, dont le contrôleur technique et le surveillant, réalisant la maintenance sur la vanne 4RCP212VP ne s'étaient pas identifiés sur le dossier de suivi d'intervention.

Vos représentants ont indiqué que le surveillant n'était pas considéré comme intervenant et en conséquence n'avait pas à s'inscrire dans le cartouche car celui-ci s'identifiait déjà sur chacun des points de d'arrêt ou de convocation. Cependant, le contrôleur technique aurait dû s'inscrire en première page du document même s'il signe chaque phase faisant l'objet d'un contrôle technique.

Demande II.17 : Assurer la traçabilité des contrôles techniques réalisés sur les AIP en veillant à la bonne identification des intervenants sur les dossiers de suivi d'intervention.

Ecarts ponctuels

Fuite sur la vanne 4JPV004VE :

Les inspecteurs ont relevé une légère fuite au niveau de la vanne 4JPV004VE. Vos représentants ont indiqué qu'un suintement avait été détecté le 23 septembre 2021 au niveau du bouchon d'axe, et qu'une demande de travaux avait été émise pour effectuer une visite de la vanne lors de l'arrêt 4P2622.

Demande II.18 : Réaliser les travaux permettant de traiter la fuite au niveau de la vanne 4JPV004VE.

Connectique 4RCP243VP non protégée :

Les inspecteurs ont noté que la connectique de la vanne 4RCP243VP classée K1⁴, était déconnectée et non protégée. Celle-ci était recouverte d'un gant vinyle. Vos représentants ont indiqué qu'aucun dispositif de protection n'était prévu pour protéger ces connectiques et que l'électro-aimant associé à cette connectique devait de toute manière être remplacé sur l'arrêt.

Demande II.19 : Prévoir un dispositif de protection pour protéger la connectique de la vanne 4RCP243VP lorsque celle-ci est déconnectée.

Freinage de la liaison boulonnée du supportage des armoires de commande des soupapes SEBIM du circuit primaire :

Les inspecteurs ont noté que plusieurs liaisons boulonnées sur les supports des armoires SEBIM du circuit primaire n'étaient pas correctement freinées. L'armoire 4RCP072AR disposait de plaquettes arrêtoirs qui n'étaient pas au contact de la boulonnerie.

Demande II.20 : Freiner correctement les liaisons nécessitant un dispositif de freinage sur les armoires de commande des soupapes SEBIM du circuit primaire.

Conformité des plans à l'installation

Lors de la réalisation de l'épreuve hydraulique secondaire des boucles 1 et 3, vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que les diaphragmes 4ASG151DI et 4ASG153DI, bien que présents sur les schémas de la bulle d'épreuve, ne faisaient pas l'objet d'une vérification d'absence de fuite à la pression de service avant épreuve. Après vérification sur l'installation et dé-calorifugeage des lignes concernées, vos représentants ont indiqué que ces équipements n'étaient pas présents sur l'installation.

Demande II.21 : Mettre en conformité les plans de l'installation en supprimant la présence des diaphragmes 4ASG151DI et 4ASG153DI.

Qualité et complétude des dossiers fournis au préalable des épreuves hydrauliques des circuits secondaires principaux (EH CSP)

⁴ Matériels qualifiés aux conditions accidentelles (matériels situés dans le bâtiment réacteur ayant à assurer leurs fonctions en situation accidentelle)

L'article 15 de l'arrêté en référence [6] dispose que : « *L'exploitant dresse de cette visite complète un compte rendu détaillé mentionnant les procédés utilisés, les constatations faites et en particulier les défauts relevés et les mesures prises suite à celles-ci* ».

Votre règle nationale de maintenance en référence [7] précise au paragraphe 6.4.1. (Prescription P26) les documents devant être fournis au préalable des EH CSP :

- « - *Les résultats des contrôles d'intervention notable ;*
- *Les résultats des activités END de la boucle x sur l'arrêt n ;*
- *Les résultats des programmes d'examen non destructifs (END) du faisceau tubulaire des GV ;*
- *Les résultats des activités de la robinetterie de la boucle x sur l'arrêt n. . »*

De plus, dans ce même paragraphe, est précisé que : « *Toute la documentation présentée à l'inspecteur de la Division locale de l'ASN ou son représentant et relative à la requalification du CSP, est écrite et mise à jour sous Assurance Qualité* »

Les inspecteurs ont examiné les documents, fournis au préalable des EH CSP, mentionnés ci-dessus. Ils ont pu relever des incomplétudes, des incohérences ainsi que de références erronées dans les documents transmis. Par exemple, les notes de synthèse fournies pour les résultats des activités d'examen non destructifs (END) des boucles 1 et 3, ne traitaient pas des contrôles des soudures et congés de raccordement de la plaque tubulaire sur la virole secondaire du générateur de vapeur. Ces mêmes notes faisaient référence à des dossiers de traitement d'écart n'existant pas (références erronées). De plus, les résultats des programmes d'END du faisceau tubulaire des générateurs de vapeur ont été fournis sous un format de document n'étant pas sous assurance qualité.

Demande II.22 : Apporter plus de rigueur dans l'élaboration des documents composant le dossier préalable aux épreuves hydrauliques des circuits secondaires principaux, et les transmettre sous assurance qualité.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Observations III.1 : Entreposage de matériels non identifiés dans le bâtiment réacteur.

Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont relevé que des sacs étaient entreposés dans le local 4RC0807 au sein du bâtiment réacteur sans pouvoir identifier leur appartenance à un chantier. Ceux-ci n'étaient pas identifiés et aucun balisage n'était présent sur la zone. Les inspecteurs ont suspecté un entreposage « sauvage » de déchets. Vos représentants ont clarifié, postérieurement à l'inspection, qu'il s'agissait d'un entreposage inadéquat de calorifuges.

Les inspecteurs ont également relevé qu'un bidon ouvert avec présence de fluide non identifié était entreposé dans le bâtiment réacteur au niveau du plancher piscine sans aucune identification. Vos représentants ont indiqué, postérieurement à l'inspection que ce bidon contenait du décontaminant et qu'il avait fait l'objet d'une évacuation et d'un traitement.

Observations III.2 : Ambiance radiologique élevée dans une zone de passage

Lors de la visite du bâtiment réacteur, les inspecteurs ont relevé qu'un entreposage de matériel fortement irradiant était présent à proximité du chantier de remplacement des robinets 4REN271/273/291/293VP et 4RCV130VP. Ce matériel était entreposé à proximité d'une zone à fort passage et il présentait des points chauds de près d'un mSv.h⁻¹. Les inspecteurs ont expliqué à vos représentants que cet entreposage était contraire au principe élémentaire de la radioprotection et notamment la démarche ALARA. Il est attendu que du matériel fortement irradiant ne soit pas entreposé à proximité d'une zone à fort passage ou bien que celui-ci fasse l'objet de mesure de protection pour limiter l'ambiance radiologique dans les zones de circulation du personnel.

Observations III.3 : Connectique de sonde déconnectée non protégée

Lors de la visite des locaux contenant les échangeurs RRI/SEC voie A, les inspecteurs ont relevé la présence de câbles électriques déconnectés et non protégés. Ils se sont interrogés sur la présence ou non de tension, et sur la protection de ces câbles vis-à-vis de leur intégrité. Vos représentants ont indiqué qu'il s'agissait de la connectique de la sonde 4SEC922YT qui était déposée pour étalonnage. Cette sonde est un capteur de température nécessaire pour la réalisation d'essais. Suite à l'inspection, vos représentants ont indiqué que la connectique avait été rangée et protégée.

Observations III.4 : Capteur de niveau 4RCP157SN cassé

Les inspecteurs ont noté que la lecture visuelle du niveau sur le capteur 4RCP157SN était impossible puisque le tube en verre était cassé. Vos représentants ont indiqué que le tube cassé empêchait simplement la lecture mais que celui-ci restait pour autant disponible pour l'élaboration des alarmes. De plus, une réparation est prévue lors de la prochaine visite partielle.

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 de division

Signé par

Gaëtan LAFFORGUE-MARMET