



DIVISION DE CAEN

Hérouville-Saint-Clair, le 25 octobre 2016

N/Réf. : CODEP-CAE-2016-041217

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

OBJET : Contrôle des ESPN
 CNPE de Paluel
 Inspection n° INS-CAE-2016-0259 des 26 et 27 septembre 2016
 Suivi en service des ESPN soumis à l'arrêté du 12 décembre 2005

Réf. : - Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
 - Code de l'environnement, notamment son chapitre VII du titre V du livre V et
 L. 593-33

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des équipements sous pression nucléaires (ESPN) en référence, une inspection a eu lieu les 26 et 27 septembre 2016 au CNPE de Paluel sur le thème du suivi en service des ESPN soumis à l'arrêté du 12 décembre 2005 modifié.

J'ai l'honneur de vous communiquer, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

L'inspection des 26 et 27 septembre 2016 a concerné le suivi en service des ESPN soumis à l'arrêté du 12 décembre 2005 modifié. Les inspecteurs ont notamment examiné de façon générale puis par sondage l'organisation mise en place par EDF pour la gestion des dossiers des ESPN du site, la réalisation des inspections périodiques et des interventions sur les ESPN.

Au vu de cet examen par sondage, les inspecteurs considèrent que l'organisation mise en œuvre pour répondre aux exigences réglementaires relatives au suivi en service des ESPN est globalement satisfaisante. Toutefois, l'exploitant devra fiabiliser son organisation en terme d'implication des différents services dans la démarche ESPN, de validation des dossiers d'intervention par l'exploitant et de précision des plans d'action relatifs à des indications ou à des situations inhabituelles concernant les ESPN.

A Demandes d'actions correctives

A.1 Indépendance de l'organisme de contrôle habilité par l'autorité de sûreté nucléaire

Le décret du 13 décembre 1999 relatif aux équipements sous pression demande, dans son annexe IV concernant les critères minimaux à remplir pour l'habilitation des organismes indépendants et des organes d'inspection des utilisateurs, que : « *L'organisme indépendant ou l'organe d'inspection des utilisateurs et son personnel doivent exécuter les opérations d'évaluation et de vérification avec la plus grande intégrité professionnelle et la plus grande compétence technique et doivent être libres de toutes pressions et incitations, notamment d'ordre financier, susceptibles d'influencer leur jugement ou les résultats de leur contrôle, en particulier lorsqu'elles émanent de personnes ou de groupements de personnes intéressés par les résultats des vérifications.* »

L'organisme habilité par l'ASN pour réaliser des contrôles réglementaires des équipements sous pression nucléaire ne peut être considéré par l'exploitant comme un prestataire lorsqu'il réalise les activités régaliennes d'évaluation de la conformité des équipements sous pression nucléaire ou leur contrôle en service.

Les inspecteurs ont noté que l'exploitant avait émis une fiche d'évaluation de la prestation faite par un organisme habilité indiquant une évaluation des relations technico-commerciales, des moyens mise en œuvre et des délais pour les contrôles réglementaires des équipements sous pression de son installation.

Cette procédure n'est pas conforme au décret du 13 décembre 1999 et nuit à l'indépendance de l'organisme habilité dans l'exercice de ces activités régaliennes.

Je vous demande de ne plus considérer les activités régaliennes de l'organisme habilité par l'autorité de sûreté nucléaire comme des prestations et de vous prémunir contre un renouvellement de cet écart.

A.2 Examen par l'exploitant des documents d'accompagnement d'une intervention sur un ESPN

Le paragraphe 4.2.b de l'annexe 5 de l'arrêté du 12 décembre 2005 modifié demande pour certaines interventions « *l'examen par l'exploitant des documents d'accompagnement relatifs à la réparation ou la modification, la réalisation d'une inspection visuelle et des essais non destructifs adaptés, qui peuvent se limiter aux parties réparées ou modifiées* ».

Lors de l'examen d'un dossier d'interventions notables soumises à cet examen correspondant à l'ordre de travail n° 308875 sur l'ESPN référencé 3 RCV 111 BA, consistant à souder des tuyauteries sur une capacité, EDF n'a pas été en mesure de démontrer la réalisation de l'examen des documents demandé par le paragraphe 4.2.b de l'annexe 5 de l'arrêté du 12 décembre 2005 modifié tel que le rapport de fin d'intervention de l'entreprise prestataire.

Je vous demande de prendre des dispositions visant à s'assurer de la réalisation de l'examen par l'exploitant des documents d'accompagnement relatifs aux interventions, demandée par le paragraphe 4.2.b de l'annexe 5 de l'arrêté du 12 décembre 2005.

A.3 Présence de bore sous l'armoire d'une soupape du circuit primaire

Dans le courrier CODEP-CAE-2015-048930 relatif à la lettre de position générique des arrêts de réacteur de la campagne de 2016 pour les centrales nucléaires de Flamanville, Paluel et Penly, l'ASN

vous demande d'ouvrir un plan d'action et de le traiter dans les plus brefs délais en cas de détection de traces de bore, même faibles, au niveau des soupapes du circuit primaire ou des armoires de pilotage.

Lors de l'arrêt du réacteur n° 4 pour maintenance et rechargement en combustible du 13 février 2016 au 11 mai 2016, un dépôt important de bore a été constaté sur la grille d'un matériel de récupération des fuites sous l'armoire de soupape du circuit primaire 4 RCP 074 AR. Un plan d'action référencé PA 30941 a été ouvert le 16 février 2016 à ce sujet. Celui-ci a cependant été annulé le 1^{er} avril 2016.

Les commentaires d'EDF écrits dans le cadre de l'annulation indiquent que le dépôt ne serait pas redevable d'un plan d'action.

Je vous demande de veiller au respect des demandes des lettres de position des arrêts de réacteur émises par l'ASN et de me faire part de votre analyse argumentée, organisationnelle et technique, concernant :

- les causes et les conséquences de la présence de bore en quantité importante sur la grille du matériel de récupération des fuites d'une armoire de soupape du circuit primaire ;
- la pertinence du traitement réalisé par vos services.

A.4 Précision des plans d'action

Des écarts, indications ou situations inhabituelles relevées sur des ESPN sont archivés et analysés dans des plans d'action (PA).

Les plans d'action PA 16551 et PA 19773 examinés lors de l'inspection, relatifs à l'inétanchéité interne d'un robinet et à des marques sur la buse d'une soupape, ne précisaient ni l'emplacement exact des indications sur l'organe ni son importance. Par ailleurs, les inspecteurs ont noté qu'aucune fiche de suivi d'indication (FSI), habituellement ouverte pour quantifier et évaluer l'évolution de l'indication, n'avait été ouverte pour ces deux constats.

EDF a précisé oralement la nature de ces indications afin de démontrer le caractère mineur de celles-ci. Les inspecteurs relèvent néanmoins que ces informations ne sont pas archivées au titre de la justification (caractérisation de l'indication) et du suivi des ESPN concernés.

Je vous demande de justifier dans les plans d'action relatifs à des indications sur les ESPN l'absence de nocivité des indications ou d'ouvrir une fiche de suivi d'indication.

B Compléments d'information

B.1 Cohérence entre la notice des échangeurs de chaleurs du circuit d'échantillonnage de l'ilot nucléaire (REN)¹ et leur utilisation

La notice de l'échangeur du circuit REN référencé 4 REN 102 RF indique une température minimale de service de 20°C. Or, ces échangeurs sont refroidis par le circuit de réfrigération intermédiaire (RRI)² dont la température de remplissage est indiquée à 15°C dans certains documents.

¹ Le circuit d'échantillonnage de l'ilot nucléaire permet de connaître les caractéristiques chimiques des fluides des différents circuits en acheminant de petites quantités de l'intérieur vers l'extérieur de l'enceinte.

² Le circuit de refroidissement intermédiaire permet de refroidir, en fonctionnement normal comme en situation accidentelle, l'ensemble des matériels et fluides des systèmes auxiliaires et de sauvegarde du réacteur.

Je vous demande de justifier l'utilisation des échangeurs du circuit REN conformément à la notice ou de justifier la tenue de ces échangeurs pour l'ensemble de leurs utilisations normales, incidentelles et accidentelles prévues sur le site de Paluel.

B.2 Implication des services compétents en ESPN dans la gestion des éventuels aléas relatifs à l'exploitation des ESPN

Les inspecteurs ont examiné les procédures de l'exploitant en cas d'alarme en salle de commande du système de mesure de la radioactivité dont l'origine pourrait être une fuite interne des échangeurs de chaleur entre les circuits d'échantillonnage de l'ilot nucléaire (REN) et de réfrigération intermédiaire (RRI). Une telle fuite pourrait conduire à une augmentation de la radioactivité dans le circuit RRI ainsi qu'à une augmentation de pression et de température dans l'échangeur.

Ils ont relevé que la fiche d'alarme ne demande pas de prévenir les services en charge de la déclinaison de l'arrêté du 12 décembre 2005 modifié concernant le suivi en service des ESPN. Lors d'un échange des inspecteurs avec le service de la conduite en charge du traitement des alarmes, la nécessité d'avertir les services en charge du suivi des ESPN n'a pas été relevée par l'agent interrogé.

Les inspecteurs considèrent que l'éventuelle gestion d'un aléa de cette nature mérite l'implication des agents compétents en ESPN afin de sécuriser les manœuvres d'exploitation sur l'équipement après l'aléa.

Je vous demande de me faire part de votre analyse sur l'implication des services impliqués dans la démarche ESPN dans l'éventuelle gestion d'une fuite d'un échangeur du circuit REN.

B.3 Assurance de la qualité de la liste des ESPN

La liste des ESPN du site, demandée à l'article R557-12-3 du code de l'environnement, est actuellement gérée à partir d'un tableur informatique. Les inspecteurs ont noté que le CNPE de Paluel avait prévu de mettre cette liste dans une note sous assurance de la qualité.

Les inspecteurs considèrent qu'il s'agit d'une évolution nécessaire. En effet, les mises à jour de la liste des ESPN ne font pas l'objet d'une traçabilité et d'une robustesse suffisantes pour prévenir le risque d'erreurs lors des modifications.

Je vous demande de me faire part de l'échéance prévue pour la gestion de la liste des ESPN demandée à l'article R557-12-3 du code de l'environnement dans un processus sous assurance de la qualité.

C Observations

C.1 Conservation à l'arrêt des ESPN du réacteur n° 2 de Paluel

Les inspecteurs ont évoqué la conservation à l'arrêt des équipements du réacteur n° 2 de Paluel en vue du redémarrage du réacteur pour lequel l'arrêt pour visite décennale en cours se prolongera sans doute au-delà de deux ans.

Les inspecteurs notent que les procédures déterminant les dispositions à mettre en place afin de garantir la conservation à l'arrêt des équipements sur cette période ne sont pas encore rédigées. Ils ont attiré votre attention sur le fait que, l'arrêt durant déjà depuis presque un an et demi, des dispositions pourraient être à mettre en œuvre dès maintenant.



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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, 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.

L'adjoint à la chef de division,

Signée par

Éric ZELNIO