



DIVISION DE CAEN

Caen, le 2 Août 2018

N/Réf. : CODEP-CAE-2018-040313

**Monsieur le Directeur
du CNPE de Flamanville
BP 4
50 340 LES PIEUX**

OBJET : Contrôle des équipements sous pression nucléaires (ESPN)
CNPE de Flamanville, INB n° 108 et 109
Inspection n° INSSN-CAE-2018-0153 du 26 juillet 2018
Application de l'arrêté du 12 décembre 2005 relatif aux ESPN

Réf. : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V et son chapitre VII du titre V du livre V
[2] Décret n°2016-1925 du 28 décembre 2016 relatif au suivi en service des appareils à pression
[3] Arrêté du 12 décembre 2005 modifié relatif aux équipements sous pression nucléaires

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base, des équipements sous pression nucléaires et des appareils à pression implantés dans le périmètre d'une INB en référence [1], une inspection annoncée a eu lieu le 26 juillet 2018 au CNPE de Flamanville sur le thème du suivi en service des équipements sous pression nucléaires soumis à l'arrêté ministériel du 12 décembre 2005.

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 du 26 juillet 2018 a concerné l'organisation du CNPE de Flamanville pour assurer le suivi des équipements sous pression nucléaires (ESPN) au titre de l'arrêté du 12 décembre 2005. Les inspecteurs ont principalement examiné par sondage l'organisation générale, la gestion de la liste des ESPN et la mise en œuvre des programmes d'entretien et de surveillances de ces équipements, ainsi que le complément local à ces programmes. Les inspecteurs ont ensuite consulté plusieurs dossiers descriptifs et dossiers d'exploitation d'équipements, afin de vérifier la présence des documents requis et la réalisation des opérations d'entretien et de requalification conformément aux échéances réglementaires.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour répondre aux exigences réglementaires relatives au suivi en service des ESPN apparaît globalement satisfaisante. Toutefois, l'exploitant devra fiabiliser son organisation dans le domaine de la gestion du processus ESPN. Les outils gestionnaires des informations relatives aux ESPN devront également être mis en cohérence afin d'améliorer le suivi en service des ESPN.

A Demandes d'actions correctives

A.1 Complétude des programmes des opérations d'entretien et de surveillance des ESPN

L'annexe 5 de l'arrêté en référence [3] précise en son point 2.4 que : « *L'exploitant met à jour le programme des opérations d'entretien et de surveillance chaque fois que nécessaire, compte tenu de l'usage effectif des équipements, de leur évolution éventuelle en exploitation, en particulier de celle des propriétés des matériaux et des défauts et dégradations constatés, ainsi que du retour d'expérience et des résultats des requalifications périodiques* ».

Les inspecteurs ont examiné le complément local au programme de base d'entretien et de surveillance (PBES) référencé D5330-11-0183 indice 6, constituant, avec le PBES propre à chaque équipement, le programme des opérations d'entretien et de surveillance (POES) des ESPN soumis aux exigences de l'annexe 5 de l'arrêté en référence [3].

Les inspecteurs ont noté que les POES ne font pas l'objet d'une analyse détaillée permettant d'en justifier le contenu et que le complément local n'est pas justifié notamment au regard de la liste des dégradations et défauts et de la liste des incidents de fonctionnement.

A titre d'exemple, les inspecteurs ont consulté le dossier de l'évaporateur du circuit de traitement des effluents usés 2 TEU 351 EV et ont relevé que les contrôles réalisés lors de la dernière requalification périodique avaient conduit au remplacement du faisceau et des boîtes à eau de l'équipement. Or, les dégradations ayant conduit aux remplacements ne sont pas tracées dans le POES.

En outre, lorsqu'un défaut de nature à alimenter le complément local est constaté, tant que le plan d'action associée n'est pas enregistré à l'état « clos », ce point figure dans la note qui justifie ce complément. Mais, une fois que le plan d'action est enregistré à l'état « clos », le site considère qu'il n'est plus nécessaire que le complément local recense ce défaut remis en conformité.

Or, les inspecteurs ont relevé que les plans d'action n° 57311 et 57270 relatifs aux remplacements des échangeurs du système d'échantillonnage nucléaire 1 et 2 REN 101, 102 et 111 RF, qui sont des ESPN de niveau N3, ne sont pas listés dans le complément local. Ces plans d'action sont pourtant à l'état « approuvé » et font l'objet d'une mesure d'efficacité. Le retour d'expérience plutôt négatif de ces équipements qui a entraîné leur remplacement ne semble pas être pris en compte dans le PLES.

Cette démarche n'est pas conforme à l'arrêté ESPN [3], notamment au point 2.4 de l'annexe 5.

Je vous demande :

- **de mettre en place une organisation permettant de justifier les programmes d'opérations d'entretien et de surveillance, en particulier les compléments locaux ;**
- **de vérifier la suffisance de l'actuel POES de l'ESPN de l'équipement 2 TEU 351 EV, au regard de la défaillance ayant conduit au remplacement du faisceau et des boîtes à eau ;**
- **de vous positionner sur l'absence des PA n° 57311 et 57270 pour les échangeurs REN et du retour d'expérience sur ces équipements dans le PLES.**

A.2 Pilotage de la mise en œuvre de l'arrêté ministériel du 12 décembre 2005

Les inspecteurs ont examiné la note d'organisation référencée D5330-11-0069 indice 3 mise en place par le site afin de respecter les exigences établies dans l'arrêté en référence [3].

La note d'organisation indique que le pilotage de la thématique ESPN repose sur un ingénieur ensemblier du service fiabilité, mais elle ne précise pas les missions attendues dans le cadre du pilotage du processus ESPN. Vos représentants ont par ailleurs indiqué que la personne en charge de l'activité ne dispose pas d'une lettre de mission dédiée à cette activité et qu'aucune suppléance formalisée n'est prévue pour ce poste.

Les missions attribuées au référent ESPN et à son suppléant éventuel n'étant actuellement pas définies, il n'est pas possible d'apprécier les missions assurées par le pilote en charge de la thématique ESPN.

Par ailleurs, en matière d'évaluation périodique du fonctionnement de cette organisation, les inspecteurs ont relevé que des revues de pilotage internes étaient réalisées à fréquence semestrielle via la réunion d'une commission intitulée « Maîtriser le risque pression ». Les inspecteurs ont constaté que l'élaboration et le suivi du plan d'action découlant de ces revues périodiques n'étaient actuellement pas précisés dans l'organisation définie pour le suivi en service des ESPN. En particulier, les exigences n'ont pas été définies en matière de participation des services, de fréquence des réunions de pilotage, de modalités de traitement des actions décidées.

Enfin, vos représentants ont indiqué que les défaillances sur un matériel tel que les coups de bélier ou la sollicitation d'un accessoire de sécurité ne faisaient plus l'objet d'une fiche de situation SAPHIR tel que mentionné dans votre note d'organisation.

Je vous demande :

- **de définir de façon exhaustive les actions attendues du pilote dans le cadre de votre organisation du processus ESPN et de vous assurer de leur respect ;**
- **de formaliser les modalités de pilotage des revues périodiques relatives au respect des exigences réglementaires de suivi en service des ESPN en veillant à ce que l'outil de pilotage du plan d'action soit utilisable par les personnes susceptibles d'assurer un appui au référent ESPN dans ce domaine ;**
- **de mettre à jour votre note organisation, en précisant votre organisation en termes de retour d'expérience.**

A.3 Personne compétente au sens de l'article 3.2 de l'annexe 5 de l'arrêté ESPN

L'arrêté ESPN en référence [3] demande au point 3.2 de son annexe 5 que l'inspection périodique soit réalisée sous la responsabilité de l'exploitant par une personne compétente apte à reconnaître les défauts et dégradations susceptibles d'être rencontrés et à en apprécier la gravité.

L'annexe 5 de la note « mise en œuvre de l'arrêté ministériel du 12 décembre 2005 relatif aux équipements sous pression nucléaires – hors CPP-CSP » (réf. D5330-11-0069 indice 3) précise les compétences nécessaires pour être désigné « *personne compétente au titre de l'arrêté ESPN sur le CNPE de Flamanville 1 et 2* » par les chefs de service des métiers concernés. La note indique en particulier que pour les agents du service MRC (mécanique-robetterie-chaudronnerie), les personnes désignées doivent suivre la formation M504, connaître les référentiels de maintenance (R2SE-M, PBES, ...), savoir identifier les écarts et disposer de compétences en matière de « défectologie », c'est-à-dire l'analyse des défauts métalliques et métallurgiques des équipements.

Vos représentants ont présenté aux inspecteurs la liste des agents du service MRC ayant suivi la formation M504 mais aucun n'agent n'a été désigné par son chef de service en tant que « personne compétente ».

Je vous demande d'identifier clairement au sein des services la « personne compétente » et de vous assurer que les agents désignés disposent effectivement des compétences en « défectologie » qui sont requises par l'arrêté du 12 décembre 2005 et par votre note d'organisation précitée.

A.4 Indépendance de l'organisme de contrôle habilité par l'autorité de sûreté nucléaire

L'article R557-4-2 du code de l'environnement demande, concernant les critères minimaux à remplir pour l'habilitation des organismes indépendants que : *« L'organisme et son personnel accomplissent les activités mentionnées à l'article L. 557-31 avec la plus haute intégrité professionnelle et la compétence technique requise dans le domaine spécifique et sont à l'abri de toute pression ou incitation, notamment d'ordre financier, susceptibles d'influencer leur jugement ou les résultats de leurs travaux d'évaluation de la conformité, en particulier de la part de personnes ou de groupes de personnes intéressés par ces résultats »*

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 interrogé vos représentants sur la surveillance réalisée sur l'organisme intervenant pour la réalisation des opérations de contrôle définies dans les POES de vos ESPN. Vos représentants ont indiqué qu'aucune action de surveillance n'avait été réalisée en 2017 dans le cadre des inspections périodiques réalisées par l'organisme habilité.

Les inspecteurs ont noté que le service MRC avait néanmoins émis une fiche d'évaluation de la prestation intitulée « Inspection et requalification des ESPN pour l'année 2017 » pour 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 à l'article R557-4-2 au code de l'environnement 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.5 Mise à jour des dossiers descriptifs d'équipements ESPN

Les inspecteurs ont examiné par sondage la complétude des dossiers réglementaires des ESPN. Ils ont identifié que le dossier d'exploitation de l'équipement 1 TEG 011 BA comportait plusieurs procès-verbaux d'épreuve indiquant qu'il avait été éprouvé lors des requalifications périodiques à différentes pressions (20 bars, 15 bars et 12 bars). Vos représentants n'ont pas pu expliquer ces valeurs.

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté une incohérence entre les différentes valeurs de température maximale en service reportées respectivement dans l'état descriptif de l'équipement, dans le PBES et dans le dossier d'exploitation (attestation de requalification). Ces incohérences n'ont pas été relevées et tracées dans le complément local aux PBES.

Je vous demande :

- de vous assurer de la cohérence entre les informations contenues pour un même équipement dans les différents documents permettant d'assurer son suivi en service ;
- de prendre en compte dans votre complément local aux PBES les écarts constatés et de les justifier, en particulier pour les températures qui sont supérieures aux données du constructeur.

A.6 Mise en cohérence des caractéristiques des ESPN vis-à-vis de la liste des ESPN

Les équipements sous pression nucléaires sont classés en trois niveaux, définis à l'article 3 de l'arrêté ESPN du 12 décembre 2005 modifié, « de N1 à N3, en fonction notamment de l'importance des émissions radioactives pouvant résulter de leur défaillance. »

L'article R557-12-3 du code de l'environnement indique que : « L'exploitant d'une installation nucléaire de base dresse la liste des équipements sous pression nucléaires utilisés dans l'installation. Il indique et justifie le niveau qu'il confère à chacun de ces équipements. Il indique pour chacun sa catégorie et la justifie sur la base des données du dossier descriptif. Cette liste ainsi que les justifications associées sont tenues à disposition de l'Autorité de sûreté nucléaire. »

Les inspecteurs ont souhaité vérifier l'adéquation de la classification des niveaux d'ESPN figurant dans la liste des ESPN avec celle précisée sur le système d'information qui permet le suivi de la maintenance (EAM).

Si pour les équipements 2RRIS303BA de niveau N2 et 1REN086TY de niveau N3, aucune anomalie n'a été observée, les inspecteurs ont relevé que les tuyauteries 1REN022TY et 1RCV106TY, appartenant au circuit primaire principal, n'étaient pas identifiées N1 sous l'EAM. L'accessoire de sécurité 1RCP242VP soumis à l'annexe 5 de l'arrêté ESPN [3] n'était également pas identifié N1 sous l'EAM.

Je vous demande de mettre en cohérence les caractéristiques indiquées sur la liste des ESPN et sur l'EAM, pour chaque ESPN.

B Compléments d'information

Sans objet

C Observations

C.1 Organisation de l'inspection

Les inspecteurs ont apprécié la réactivité des agents présents lors de l'inspection. Les documents demandés en amont de l'inspection étaient tous disponibles et ceux demandés pendant l'inspection ont été retrouvés et mis à disposition rapidement.



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.

La chef de division,

Signé par

Hélène HERON