



DIVISION DE CAEN

Caen, le 2 octobre 2018

N/Réf. : CODEP-CAE-2018-047928

**Monsieur le Directeur
du CNPE de Penly
BP 854
76 370 NEUVILLE-LES-DIEPPE**

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Penly, INB n° 136 et 140
Inspection n° INSSN-CAE-2018-0197 des 12 et 13 septembre 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] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
[3] Décret n°2016-1925 du 28 décembre 2016 relatif au suivi en service des appareils à pression
[4] 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 les 12 et 13 septembre 2018 au CNPE de Penly 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 des 12 et 13 septembre 2018 a concerné l'organisation du CNPE de Penly pour assurer le suivi des équipements sous pression nucléaires (ESPN) au titre de l'arrêté du 12 décembre 2005. Les inspecteurs ont examiné par sondage l'organisation générale, la gestion de la liste des ESPN, la mise en œuvre des programmes d'entretien et de surveillance 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 perfectible. En effet, les inspecteurs ont relevé que le recensement des ESPN n'était pas correctement réalisé, malgré les demandes déjà formulées par l'ASN à l'issue d'inspections réalisées les années précédentes sur ce thème. Par ailleurs, le site devra fiabiliser son organisation dans le domaine de la gestion du processus ESPN et des actions restent à poursuivre en vue de finaliser, en particulier, certains dossiers réglementaires.

A Demands d'actions correctives

A.1 Liste des ESPN

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 examiné la liste des ESPN qui doit recenser l'ensemble des équipements sous pression nucléaires (ESPN) du CNPE de Penly selon, notamment, leur modalité de classement¹. Ils ont pu noter que la liste, qui doit être établie depuis le 21 janvier 2009, date d'entrée en application de l'article 5 de l'arrêté du 12 décembre 2005, n'est pas à jour et contient des incohérences malgré les demandes sur ce point lors des inspections réalisées sur ce thème les années précédentes.

La liste ne contient pas les ESPN 1 et 2 REA 061 BA et 1 et 2 REA 062 BA et contient des incohérences tels que :

- le classement en catégorie de risque pression 0 des 73 mécanismes de commande de grappes de niveau 1 alors qu'ils devraient être classés en catégorie IV ;
- les soupapes SEBIM 1 et 2 RCP 251 VP, 1 et 2 RCP 252 VP, 1 et 2 RCP 253 VP sont classées en catégorie 0, de niveau N2 et par conséquent non soumises à l'annexe 5 de l'arrêté (« NR2 »). Elles devraient être classées en catégorie IV et en niveau 1. Vos représentants ont indiqué que ces soupapes étaient cependant bien suivies et soumises à l'annexe 5 de l'arrêté du 12 décembre 2005.

Les inspecteurs ont également consulté quelques dossiers d'équipements et ont vérifié leur cohérence avec la liste des ESPN. Ils ont relevé que les tuyauteries 1RIS004TY, 1RIS006TY, 1RIS030TY, 1RIS064TY regroupées sous le repère 1RISN02TY sont classées en catégorie 0 dans la liste ESPN alors que le dossier réglementaire pour 1RISN02TY fait mention d'une catégorie III.

Le numéro de fabrication de l'accessoire de sécurité 1RIS010VP ne figure pas dans la liste bien qu'il ait été requalifié en septembre 2017.

La liste des ESPN du site est actuellement gérée à partir d'un tableur informatique par le service d'inspection reconnu (SIR) qui est responsable de sa tenue à jour. Les modalités de gestion et de mise à jour de la liste des ESPN ne sont toutefois pas définies dans la note d'organisation du SIR. Les inspecteurs ont relevé que la liste des ESPN avait été mise à jour pour intégrer le numéro de fabrication de l'accessoire de sécurité 1 RCV 108 VP mais cette modification de la liste n'a pas été tracée dans l'outil informatique.

¹ Les ESPN sont classés en niveau et en catégorie. Les modalités de classement sont définies par les articles 3 et 4 de l'arrêté du 12 décembre 2005. En fonction de l'importance des émissions radioactives qui pourraient résulter de la défaillance des équipements, ces derniers sont répartis en trois niveaux, de N1 à N3. De la même manière, les ESPN sont classés en cinq catégories, de 0 à IV, en fonction des risques autres que ceux liés aux rejets radioactifs.

Les inspecteurs considèrent que 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.

Par ailleurs, le SIR et les référents ESPN présents lors de l'inspection ont été dans l'incapacité de justifier les erreurs de classements de catégorie ou de niveau recensés par les inspecteurs.

Je vous demande :

- **de faire une analyse de l'étendue des écarts relevés par les inspecteurs et de prendre les dispositions pour les corriger ;**
- **de m'indiquer les raisons organisationnelles ou structurelles ayant abouti à de tels écarts ;**
- **de mettre à jour sans délai la liste de vos ESPN et de formaliser, dans une note, l'organisation retenue pour la tenue à jour de cette liste ;**
- **d'envisager de mettre en place un contrôle technique de toute évolution de la liste réglementaire des ESPN.**

A.2 Surveillance des prestataires

En application de l'article 2.2.2 de l'arrêté du 7 février 2012 en référence [2], le CNPE de Penly doit exercer une surveillance des entreprises prestataires.

La société APAVE intervient sur le CNPE de Penly en tant que :

- entreprise prestataire pour réaliser les inspections périodiques des ESPN ;
- organisme agréé par l'ASN pour procéder aux opérations de requalification périodique des ESPN. Dans ce cas, l'APAVE réalise une activité de contrôle régalién et n'intervient pas en tant qu'entreprise prestataire d'EDF mais au titre d'une délégation de l'Etat.

Ainsi, la société APAVE doit être surveillée par EDF lorsque celle-ci intervient pour réaliser les inspections périodiques. A cet égard, les inspecteurs ont relevé que la surveillance de la société APAVE n'est pas réalisée par EDF.

Je vous demande de vous conformer aux dispositions de l'article 2.2.2 de l'arrêté du 7 février 2012 en réalisant la surveillance de la société APAVE lorsqu'elle intervient en tant qu'entreprise prestataire d'EDF.

A.3 Pilotage de la mise en œuvre de l'arrêté ministériel du 12 décembre 2005

Vos représentants ont précisé aux inspecteurs l'organisation mise en œuvre pour respecter les exigences de l'arrêté du 12 décembre 2005 [4]. Cette organisation prévoit un pilotage par un « ingénieur ESPN » appartenant au service « ingénierie composant » (SIN). Or les inspecteurs ont relevé que la note D5039MQPM000040 intitulée « *Mettre en œuvre la réglementation sur les équipements sous pression* » ne précise pas l'organisation du CNPE de Penly pour satisfaire aux exigences de l'arrêté du 12 décembre 2005 [4] ni les missions attendues dans ce cadre de l'ingénieur ESPN. Les dispositions concernant la mise en œuvre et l'intégration d'un programme d'opérations d'entretien et de surveillance ne sont, par exemple, pas décrites dans cette note qui ne fait que renvoyer vers des notes de déclinaison ESPN qui ont été annulées.

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 n'étant actuellement pas définies, il n'est pas possible d'apprécier les missions assurées par le pilote en charge de la thématique ESPN. Les inspecteurs ont par exemple pu noter que le pilote ESPN semblait être le seul à analyser les dépassements de pression des ESPN suite à l'occurrence et au constat de transitoires affectant les ESPN.

Les rôles et interactions des différents services concernés par la mise en œuvre de l'arrêté ESPN ne sont pas précisés non plus.

Par ailleurs, les inspecteurs ont noté que l'élaboration et le suivi du plan d'action découlant des 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 modalités de traitement des actions décidées. De même, seules les actions de surveillance du service d'inspection reconnu (SIR) sont mentionnées. Les actions de vérification menées par le service sûreté qualité (SSQ) ou les audits internes réalisés par le CEIDRE² pour évaluer l'organisation ne sont pas décrites dans une note.

Je vous rappelle qu'en vertu des articles 2.4.1 et 2.4.2 de l'arrêté du 7 février 2012 en référence [2], l'exploitant est tenu de mettre en œuvre un système de management intégré ayant notamment pour objectif le respect des exigences des lois et règlements et de le maintenir à jour.

Je vous demande :

- **de définir de façon exhaustive sous assurance qualité les actions attendues du pilote dans le cadre de votre organisation pour respecter les exigences de l'arrêté du 12 décembre 2005 et de vous assurer de l'exhaustivité de ces missions et de leur respect ;**
- **de formaliser les modalités de pilotage des revues périodiques relatives au respect des exigences réglementaires de suivi en service des ESPN ;**
- **de mettre à jour votre note organisation, en précisant votre organisation pour la mise en œuvre de l'arrêté du 12 décembre 2005 et de m'en transmettre une copie.**

A.4 Personne compétente au sens de l'arrêté du 12 décembre 2005

L'arrêté en référence [4] 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. Le préfet peut récuser la personne ayant procédé à l'inspection périodique s'il estime qu'elle ne satisfait pas à ces conditions.* »

La note D5039MQMP000040 du CNPE intitulée « *Mettre en œuvre la réglementation sur les équipements sous pression* » ne précise pas les compétences nécessaires pour être désigné personne compétente au titre de l'arrêté du 12 décembre 2005. Le seul mode de désignation repose selon vos représentants sur un titre d'habilitation qui n'a pas été présenté aux inspecteurs.

Par ailleurs, cette note et la note intitulée « *inspection et requalification périodiques des ESPN* » référencé D5039MQMP000180 ne font pas de distinction entre les personnes « compétentes » et les personnes « *compétentes aptes à reconnaître les défauts et dégradations susceptibles d'être rencontrés et à en apprécier la gravité* ». Selon vos représentants, la personne compétente au sens de l'arrêté en référence [4] s'appuie sur des personnes aptes et professionnellement compétentes à reconnaître les défauts et dégradations susceptibles d'être rencontrés et à réaliser les activités élémentaires de l'inspection périodique. Ce point n'est cependant pas tracé dans votre note d'organisation.

Je vous demande de définir clairement la notion de « personne compétente » et de vous assurer que les agents désignés disposent effectivement des compétences requises par l'arrêté du 12 décembre 2005.

² CEIDRE : Centre d'Expertise et d'Inspection dans les Domaines de la Réalisation et de l'Exploitation

A.5 Complétude des dossiers réglementaires d'ESPN

Le site de Penly a adressé un courrier à l'ASN le 18 avril 2017, référencé D5039/SIN/WHI/GDN/17.00164, pour présenter l'état de l'élaboration de ses dossiers réglementaires. Votre courrier précise que les dossiers de récipients sont constitués à 100%, que 75 % des dossiers des tuyauteries conçues et fabriquées selon le décret du 15 janvier 1962 sont finalisés et que 75 % des dossiers des accessoires de pression raccordés aux tuyauteries ont été établis.

En l'absence de courrier en 2018, les inspecteurs ont souhaité connaître l'état d'avancement. Vos représentants ont indiqué que 100% des dossiers avaient été constitués. Or l'examen par sondage de plusieurs dossiers descriptifs et dossiers d'exploitation d'ESPN a montré que le travail de constitution des dossiers n'a pas été réalisé de façon exhaustive.

Les inspecteurs ont notamment relevé les points suivants :

- pour le dossier réglementaire de l'équipement 2 RPE 041 RF, la fiche caractéristique de l'équipement indique pour la partie faisceau que les accessoires de sécurité sont 1 RPE 031 PO et 1 RPE 032 PO alors que l'équipement se trouve sur le réacteur n°2. Le dossier est constitué des fiches descriptives de 3 accessoires de sécurité 2RPE035VP, 2RPE036VP et de 2RCV351VN qui est censé protéger l'équipement 2RCV041RF. Aucune fiche descriptive n'est présente pour les accessoires de sécurité 1RPE031PO et 1RPE032 PO ;
- le plan isométrique de la tuyauterie 1RIS030TY est noté « DPY ». Il s'agit d'un plan de base pour le palier DPY qui ne tient pas compte des spécificités de montage des équipements sur chaque réacteur, contrairement à un plan qui est estampillé conforme à l'exécution (CAE) pour une installation donnée. Par ailleurs, le plan du supportage S72 de cette tuyauterie est bien estampillé « CAE » mais pour le site portant le diminutif « CA4 », ce qui semble plus correspondre au réacteur « Cattenom 4 » que Penly 1 ;
- suite au remplacement de l'accessoire de sécurité 1RCV264VP lors de l'arrêt du réacteur en 2017, le dossier descriptif de la tuyauterie 1RCV200TY n'a pas été mis à jour.

Par ailleurs, suite au remplacement des disques de rupture 1RCP001EM et 1RCP002EM, les inspecteurs ont relevé que le CNPE avait remis en pression, donc en service, ces ESPN afin de réaliser un essai de pression du réservoir de décharge du pressuriseur avant qu'une attestation de contrôle de remise en service ne lui soit remise par un organisme. L'attestation présente dans le dossier date du 10 octobre 2017 et l'essai de pression a été réalisé le 7 octobre 2017.

Je vous demande :

- **de détailler et de vérifier l'ensemble des chiffres mentionnés dans votre courrier du 18 avril 2017 et d'envoyer un nouveau courrier à l'ASN mentionnant ces précisions ;**
- **de mettre à jour les dossiers précités en cohérence avec les exigences de l'article 1.a de l'annexe 5 de l'arrêté du 12 décembre 2005 concernant la constitution des dossiers réglementaires des ESPN ;**
- **de m'indiquer les dispositions qui seront mises en œuvre pour prévenir toute remise en service d'ESPN n'ayant pas été formellement déclaré conforme par un organisme.**

A.6 Complétude des programmes des opérations d'entretien et de surveillance des ESPN

L'annexe 5 de l'arrêté en référence [4] 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 les compléments locaux au programme de base d'entretien et de surveillance (PBES) référencé D5039-PLMP.009 et D5039-PLMP.010, 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 [4].

Les inspecteurs ont relevé plusieurs points nécessitant une mise à jour de ces derniers :

- le complément local D5039-PLMP.010 ne liste pas les accessoires de sécurité des différentes tuyauteries ;
- les PBES ne sont pas systématiquement mis à jour pour prendre en compte les évolutions d'autres référentiels de maintenance nationaux tels que les directives internes ou les dispositions transitoires. Les inspecteurs ont noté que les programmes de base des opérations d'entretien et de surveillance « PBES-1300-EAS-450-07 » et « PBES-1300-RIS-450-08 » se réfèrent à la demande transitoire DT 259 à l'indice 3. Or celle-ci est aujourd'hui à l'indice 6 et le complément local n'a pas été mis à jour pour prendre en compte les contrôles complémentaires.

Je vous demande de mettre à jour et de vérifier la suffisance de vos compléments locaux au programme de base d'entretien et de surveillance (PBES) de l'ensemble des ESPN du site.

A.7 Validation des modalités de contrôle des zones jugées non vulnérables

Le point 3.4 de l'annexe 5 de l'arrêté du 12 décembre 2005 introduit la possibilité, pour les tuyauteries calorifugées de niveau N2 et les accessoires sous pression qui y sont raccordés, de limiter les inspections périodiques aux zones jugées les plus vulnérables aux dégradations, sous réserve que les Programmes des Opérations d'Entretien et de Surveillance (POES) prévoient des dispositions spécifiques de surveillance concernant les autres zones.

En complément des zones les plus vulnérables, et comme précisé dans le guide ASN n° 19 du 21 février 2013, *des vérifications similaires doivent être effectuées sur les autres zones, sans pour autant que ces vérifications aient un caractère systématique. L'exploitant peut ainsi prévoir d'effectuer ces vérifications sur un pourcentage donné de la longueur des tuyauteries concernées, à une périodicité qu'il définit, en prenant soin de vérifier à chaque fois des zones non encore vérifiées.*

Les inspecteurs ont relevé que les POES consultés pour ce niveau de tuyauterie n'ont pas intégré cette possibilité. Il apparaît que les zones les plus vulnérables sont clairement identifiées dans le PBES mais les zones non vulnérables ne sont pas clairement définies. En outre, les inspecteurs ont souhaité vérifier, pour les contrôles de ces autres zones, que les vérifications successives portent *à chaque fois sur des zones non encore vérifiées*. Vos représentants ont indiqué que cette précision n'était pas intégrée dans les POES.

Les zones vérifiées en complément des zones vulnérables pour la tuyauterie RRAN01TY n'ont pas pu être retrouvées par vos représentants.

Je vous demande de vous assurer que les zones vérifiées en complément des zones vulnérables pour les tuyauteries ESPN de type N2 portent à chaque fois sur des zones non encore vérifiées.

B Compléments d'information

Sans objet

C Observations

C.1 Audit externe

Les inspecteurs ont relevé qu'aucun audit interne par l'entité EDF-CEIDRE n'avait été réalisé sur le thème du suivi en service des ESPN depuis 2014 et considèrent nécessaire la tenue dans un délai ne dépassant pas une année d'un tel audit afin de vérifier que l'organisation décrite correspond à celle mise en œuvre par les différents services au sein de l'établissement pour l'application rigoureuse du référentiel de suivi en service des ESPN.

C.2 Préparation de l'inspection

Préalablement à l'inspection, la note d'organisation D5039MQPM000040 du CNPE intitulée « *Mettre en œuvre la réglementation sur les équipements sous pression* » a été transmise aux inspecteurs à l'indice 0 alors que la note en cours de validité est à l'indice 3. Des fiches de position SIR pour justifier de l'innocuité des revêtements et calorifuge ont été transmises alors qu'une note technique générique remplace ces fiches. Cette situation n'est pas satisfaisante.



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