



DIVISION DE LILLE

Lille, le 9 octobre 2017

CODEP-LIL-2017- 041204Monsieur le Directeur du Centre
Nucléaire de Production d'Electricité
B.P. 149
59820 GRAVELINES

Objet : Contrôle des ESPN
Lieu : CNPE de Gravelines – INB n° 96, 97 et 122
Inspection n° **INSSN-LIL-2017-0241** du 29 septembre 2017
Arrêté du 12 décembre 2005 relatif aux équipements sous pression nucléaires

Réf. : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V.
[2] Code de l'environnement, notamment son chapitre VII du titre V du livre V et L. 593-33
[3] Arrêté du 12 décembre 2005 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 appareils à pression implantés dans le périmètre des INB en références, une inspection a eu lieu le 29 septembre 2017 sur le CNPE de Gravelines sur le thème du suivi en service des équipements sous pression nucléaires (ESPN).

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

L'inspection du 29 septembre 2017 concernait le respect des dispositions de l'arrêté du 12 décembre 2005 relatif aux équipements sous pression nucléaires. Les inspecteurs avaient pour objectif de vérifier :

- que les équipements sous pression nucléaires étaient correctement recensés et catégorisés,
- que leur suivi en service était réalisé conformément au référentiel prescrit,
- que leurs dossiers descriptifs étaient conformes à ce que prévoit l'arrêté,
- et que le suivi des interventions de maintenance sur les ESPN était conforme aux prescriptions de l'arrêté.

En outre, une visite en zone contrôlée du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) n°9 a permis d'observer certains équipements sous pression nucléaires.

Au vu de cet examen, les inspecteurs ont constaté que les listes des ESPN avaient fortement évolué depuis 2015. Une précédente inspection de l'ASN (INSSN-LIL-2015-0208 du 26 février 2015) avait alors permis de constater que certaines tuyauteries étaient absentes de la liste et que d'autres n'étaient pas classées au bon niveau de risque. Les inspecteurs se sont rendus au local documentaire afin de consulter les dossiers réglementaires de certains ESPN. Les dossiers descriptifs paraissaient globalement bien tenus, toutefois les mises à jour des dossiers (en cas de remplacement de matériel notamment) nécessitent manifestement un délai conséquent. En ce qui concerne les interventions de réparation ou de modification des ESPN, les inspecteurs ont constaté qu'il demeurait une incertitude sur l'exhaustivité du recensement des interventions des différents métiers et par conséquent sur la qualité du suivi réglementaire lors de la réalisation de ces interventions.

A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

Périodicité de la réalisation des audits du CEIDRE.

Au sein de la note d'organisation D5130DTSIF MTN 0008 ind.2 du 31 janvier 2017, il est prévu la réalisation d'un audit « tous les 3 ans environ » par la cellule réglementation du centre d'expertise et d'inspection dans les domaines de la réalisation et de l'exploitation (CEIDRE). Le dernier audit a été réalisé du 30 septembre au 4 octobre 2013. Le prochain audit est annoncé pour février 2018 soit quatre ans et demi après le précédent.

Demande A1

Je vous demande de veiller à respecter les modalités d'audit prévues par votre organisation.

Sécurisation par un régime de la remise en service d'équipement ayant fait l'objet de modifications notables.

Au sein de la note d'organisation D5130 DT MSF MTN 0303 à l'indice 5, il est prévu, pour chaque réparation ou modification notable ou pour la réalisation d'un assemblage permanent situé en limite d'un ESPN soumis à l'annexe V de l'arrêté [3], que l'ensemblier prenne un régime de consignation afin de maîtriser la remise en service de l'équipement lorsqu'il est soumis à une évaluation de conformité après une intervention.

En outre, il est précisé au sein de cette note d'organisation que cette organisation s'applique également aux dossiers de modification mis en œuvre par le service commun modifications (SCOM).

De tels régimes ont bien été utilisés pour l'intervention de remplacement des échangeurs 4 REN 001 et 002 RF.

En revanche, les ensembles présents lors de l'inspection ne connaissaient pas cette obligation. Elle répond pourtant au risque de remise en service d'un équipement ayant connu une modification notable avant que ne soit délivrée une attestation de conformité, ce qui s'est déjà produit au CNPE de Gravelines par le passé et a été évoqué lors de précédentes inspections.

Demande A2

Je vous demande de veiller à ce que les modalités d'organisation prévues par la note D5130 DT MSF MTN 0303 à l'indice 5 soient bien appliquées par les ensembles.

Réalisation des mesures « point zéro » d'épaisseur compensatoires au non-démontage des assemblages boulonnés entre calandre et plaque tubulaire.

En application des paragraphes 3.4 de l'annexe 5 et 2.4 de l'annexe VI de l'arrêté [3], les vérifications extérieures et intérieures des récipients doivent porter sur les parties visibles après exécution de toutes les mises à nu et démontage de tous les éléments amovibles.

Pour certains échangeurs, les difficultés et risques liés à l'extraction des faisceaux de la calandre sont cependant à prendre en compte par le biais des programmes de suivi en service (POES).

Pour cela, dans l'attente d'accords relatifs aux dossiers de conditions particulières d'application de titre III (CPAT) prévues à l'article 24-8 du décret n° 99-1046 du 13 décembre 1999, des mesures « point zéro » d'épaisseur sont réalisées sur les calandres des échangeurs afin de compenser le non démontage des appareils lorsque cela est difficilement réalisable (par exemple les échangeurs RCV 002 RF, RCV 021 RF, RCV 001 EX...).

Ces mesures ne sont décrites ni dans les PBES (Programme de base de suivi en service), ni dans le complément local D5130 DT MSF MTN 0299 à l'indice 8, alors qu'elles participent au suivi en service.

Demande A3

Je vous demande de compléter votre référentiel afin d'y faire figurer les mesures compensatoires prévues par le décret susvisé.

Sauts de zones portatifs en zone contrôlée.

Au cours de la visite au sein du BAN 9, les inspecteurs ont noté à deux reprises qu'un saut de zone temporaire avait été placé à l'envers. Il mentionnait alors une information erronée : « vous entrez dans une zone propre » alors qu'il aurait dû indiquer « vous entrez dans une zone contaminée ». Cela peut entraîner des confusions, la mauvaise application des consignes d'habillage et par conséquent des risques de transfert de contamination.

Demande A4

Je vous demande de veiller à un affichage clair et cohérent des consignes d'accès lors des franchissements de sauts de zone vers les zones à risques de contamination. L'orientation du saut de zone participera à cet affichage clair et cohérent.

B - DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES**Dossiers descriptifs des accessoires de sécurité**

Au sein de votre liste des ESPN, tous les accessoires de sécurité sont classés en catégorie IV. Cela implique que ces accessoires de sécurité sont soumis à l'annexe V de l'arrêté [3]. De ce fait, chaque accessoire de sécurité doit disposer d'un dossier descriptif de suivi en service.

Vous avez indiqué aux inspecteurs que depuis les précédentes inspections, qui avaient relevé l'inexistence de dossiers descriptifs pour certains accessoires de sécurité, les dossiers descriptifs avaient été créés pour ces accessoires de sécurité et placés au sein du dossier descriptif de l'équipement directeur de chaque accessoire. Cela a pu être constaté pour certains des accessoires de sécurité lors de la visite au local documentaire.

Toutefois, dans certains cas, les accessoires de sécurité ne protègent que des ESPN non soumis à l'annexe V qui ne disposent donc pas d'un dossier descriptif.

Demande B1

Je vous demande de vérifier que des dossiers descriptifs existent également pour les accessoires de sécurité protégeant des équipements non soumis au suivi en service. Le cas échéant, les dossiers descriptifs nécessaires devront être créés.

Température de service minimale des échangeurs refroidis par le RRI

Il a été mis en évidence lors d'une inspection de l'ASN au CNPE de Chinon que la température minimale de service de la calandre des échangeurs du système d'échantillonnage nucléaire REN de fabrication BETRI était de 20°C. Le circuit de réfrigération intermédiaire (RRI) qui alimente cette calandre peut, en fonction des conditions climatiques, avoir une température bien inférieure à 20°C.

Vous avez indiqué aux inspecteurs que cette affaire concernait 10 échangeurs REN du CNPE de Gravelines. Le traitement administratif de cette affaire est en cours.

Toutefois le système RRI refroidit d'autres échangeurs pour lesquels vous n'aviez pas vérifié au jour de l'inspection que les températures de service minimales étaient respectées en permanence.

Demande B2

Je vous demande de recenser tous les échangeurs du site refroidis par le RRI et de vérifier que leurs températures minimales de service sont respectées, notamment en conditions hivernales.

Exhaustivité de la liste des interventions sur les ESPN

En préparation de l'inspection, une liste des interventions concernant des ESPN réalisées en 2015, 2016 et 2017 vous avait été demandée. L'examen de cette liste a montré que certaines interventions n'y figuraient pas.

Ainsi, le remplacement du Té du circuit de refroidissement à l'arrêt (RRA) du réacteur n°5 de Gravelines qui a pourtant été une intervention notable au sens de l'article 4.2 de l'annexe V de l'arrêté [3] ne figurait pas dans la liste.

Les représentants du service « maintenance des systèmes fluides » (MSF) ont en outre indiqué que cette liste ne concernait que les activités de leurs responsabilités. Les activités du domaine des modifications, de responsabilité du service commun des modifications (SCOM) ou les activités du service automatismes ne figurent pas dans cette liste. Cette liste n'a pas de caractère réglementaire. Toutefois, un recensement exhaustif des interventions sur des ESPN paraît indispensable à la réalisation d'actions efficaces de vérifications différées par vos services, par le CEIDRE ou par l'ASN.

Demande B3

Je vous demande de réfléchir à la mise en place d'une liste unique des interventions sur les ESPN incluant les activités des différents services.

Situation de chaque réacteur vis-à-vis des tuyauteries RCP 075 et 077 TY

Les inspecteurs ont examiné les listes des ESPN afin de vérifier les modifications apportées à cette liste depuis l'inspection du 26 février 2015. Ils ont ainsi noté que les tuyauteries RCP 075 et 077 TY, qui avaient fait l'objet de la demande A3 en 2015, n'avaient pas été ajoutées aux listes des ESPN de chaque réacteur, dans la mesure où ces tuyauteries ne sont pas présentes sur tous les réacteurs. Dans votre réponse du 20 mai 2015, vous avez indiqué que ces tuyauteries étaient présentes sur les réacteurs n°1, 2 et 3. Pourtant, seules les listes des ESPN des réacteurs n°1 et 3 comportent les tuyauteries RCP 075 et 077 TY.

Demande B4

Je vous demande de clarifier la situation de chaque réacteur sur ce point.

Délai de mise à jour du dossier descriptif après un remplacement d'équipement

Les inspecteurs ont examiné au local documentaire le dossier des ESPN 4 REN 001 RF et 4 REN 002 RF qui ont chacun fait l'objet d'un remplacement d'échangeur lors de l'arrêt du réacteur n°4 en 2017. Ce remplacement s'est déroulé en mai 2017.

Les dossiers des échangeurs 4 REN 001 et 002 RF comportaient certains documents comme les évaluations de conformité au titre de la réalisation d'assemblages permanents en limite d'un ESPN. Ils n'étaient toutefois pas complets au sens de l'article 1 de l'annexe V de l'arrêté [3]. Vos agents ont indiqué que les dossiers devaient toujours être en cours de mise à jour.

Demande B5

Je vous demande de m'indiquer quel est le délai de constitution du dossier descriptif après un remplacement de matériel et de me confirmer que cela a désormais pu être finalisé pour cet équipement.

C - Observations

Suivi des actions de contrôle du SIR

Le service d'inspection reconnu (SIR) réalise des actions de contrôle, par sondage, du respect de la réglementation des ESPN au sein du CNPE. Les comptes-rendus des deux derniers contrôles ont été examinés par les inspecteurs et ces contrôles s'étaient révélés satisfaisants. Il a toutefois été indiqué qu'en cas de remarque ou de détection d'écart par le SIR, il n'était pas fait de suivi des actions engagées. Cela avait déjà été remarqué par l'ASN à la suite de l'inspection du 16 décembre 2014 et diminue l'intérêt de ces contrôles qui gagneraient à faire l'objet d'un suivi des actions correctives.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points, **dans un délai de deux mois**, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de bien vouloir 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, 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 du pôle INB,

Signé par

Jean-Marc DEDOURGE

