

DIVISION DE LYON

Lyon, le 15 janvier 2015

N/Réf. : CODEP-LYO-2015-001245

**Monsieur le Directeur de la centrale
nucléaire de Cruas - Meysse**
Electricité de France
Centrale de Cruas - Meysse
BP 30
07 350 CRUAS

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Centrale nucléaire de Cruas-Meyssse (INB n°111 et 112)
Inspection INSSN-LYO-2014-0154 du 17 décembre 2014
Thème : «Entretien, surveillance et inspection périodique des ESPN et réparation et
modification des ESPN»

Référence à rappeler dans vos correspondances : INSSN-LYO-2014-0154

Références : [1] Code de l'environnement, notamment l'article L596-1 et suivants.
[2] Décret 99-1046 du 13 décembre 1999 relatif aux équipements sous pression.
[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 installations nucléaires de base prévu au code de l'environnement, à l'article L596-1 et suivants, une inspection courante a eu lieu le 17 décembre 2014 sur la centrale nucléaire de Cruas-Meyssse, sur le thème « Entretien, surveillance et inspection périodique des équipements sous pression nucléaires (ESPN) - réparation et modification des ESPN ».

J'ai l'honneur de vous communiquer 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.

Synthèse de l'inspection

L'inspection de la centrale nucléaire de Cruas-Meyssse du 17 décembre 2014 portait sur le thème « Entretien, surveillance et inspection périodique des équipements sous pression nucléaires (ESPN) - réparation et modification des ESPN ». Cette inspection visait à évaluer la prise en compte des dispositions de suivi en service fixées par l'arrêté ministériel du 12 décembre 2005 relatif aux équipements sous pression nucléaires.

Les inspecteurs ont examiné plus particulièrement les points suivants :

- l'organisation retenue par le site pour l'application des exigences établies dans l'arrêté du 12 décembre 2005 ;
- la liste des ESPN utilisés dans l'installation ;
- le dossier descriptif et d'exploitation de certains ESPN ;
- le programme des opérations d'entretien et de surveillance (POES) au travers des inspections périodiques d'ESPN ;
- le respect des exigences réglementaires en matière d'inspection périodique, de requalification périodique et de modification d'ESPN depuis l'entrée en vigueur du titre III de l'arrêté du 12 décembre 2005.

Au vu de cet examen par sondage, les inspecteurs considèrent que les responsabilités des différents services en charge de la déclinaison des exigences de l'arrêté ESPN sont précisément décrites dans des notes techniques structurantes représentatives de l'organisation effectivement déclinée au sein de l'établissement pour le suivi en service des ESPN. L'organisation est globalement satisfaisante et nécessite la poursuite des actions engagées par le site avec un pilotage opérationnel rigoureux. Les inspecteurs considèrent cependant que les actions de vérification de l'application des dispositions de l'arrêté du 12 décembre 2005 doivent être renforcées et que la documentation afférente aux accessoires sous pression et aux accessoires de sécurité doit être complétée dans les dossiers réglementaires des ESPN.



A. Demandes d'actions correctives

Les inspecteurs ont examiné les modalités mises en œuvre en interne pour assurer des vérifications périodiques de la déclinaison des exigences de l'arrêté ministériel cité en référence [3]. Il ressort de cet examen les éléments suivants :

- l'ensemble du service mécanique-robinetterie-chaudronnerie (MCR) assure depuis 2013 le pilotage opérationnel de l'organisation mise en place au sein de l'établissement pour l'application des exigences de l'arrêté du 12 décembre 2005). Il réalise des revues périodiques de pilotage du plan d'action élaboré pour répondre à cet objectif au début de l'année 2014 ;
- le pilote opérationnel de la déclinaison de l'arrêté ESPN est également en charge de l'analyse et de la diffusion de la veille réglementaire dans ce domaine. Or, ce travail d'analyse et de vérification de la prise en compte par les services concernés des évolutions réglementaires relatives au suivi en service des ESPN n'est actuellement pas formalisé ;
- le service d'inspection reconnu (SIR) doit procéder par sondage à une vérification périodique de l'application des exigences de l'arrêté ESPN et notamment de l'existence et de la complétude des dossiers réglementaires des équipements, de l'existence des POES, ainsi que du respect des périodicités réglementaires des inspections périodiques et des requalifications périodiques. Deux actions de vérification ont été réalisées en 2014 : l'une concernait le respect des échéances des inspections périodiques des ESPN dits « néo-soumis » et la deuxième avait pour objectif dans un premier temps de vérifier l'existence d'un POES pour chaque ESPN de la liste puis de vérifier par sondage sur six de ces ESPN la bonne application des actions de maintenance prévues au POES.

Demande A1 : Je vous demande de veiller à assurer une traçabilité du travail d'analyse, de diffusion et d'intégration de la veille réglementaire relative au suivi en service des ESPN.

Demande A2 : Je vous demande de renforcer significativement les actions de vérifications relatives à la complétude des dossiers réglementaires de vos ESPN et à la conformité de la mise en œuvre des opérations de suivi en service prévues par les POES de vos ESPN par les différents services concernés au sein de votre établissement.

Les inspecteurs ont constaté que la liste des équipements sous pression nucléaires utilisés sur la centrale nucléaire de Cruas-Meysses distingue les accessoires sous pression par leurs repères fonctionnels établis par l'exploitant et non pas par leur identifiant individuel.

L'arrêté ESPN s'applique à des équipements « physiques », qui possèdent, par conséquent, un identifiant qui leur est propre. Lors d'une opération de remplacement d'un ESPN, l'utilisation du repère fonctionnel dans cette liste ne permettra pas, en effet, de différencier l'ancien ESPN de celui nouvellement installé.

Demande A3 : Je vous demande de compléter vos listes des ESPN en distinguant les équipements par leur identifiant individuel.

Les inspecteurs ont examiné plusieurs dossiers d'ESPN réparés ou modifiés entre 2013 et 2014. Il ressort de cet examen qu'à l'issue des opérations d'ajouts de manchettes réalisées en 2013 à la suite du remplacement de capteurs de débit sur les tuyauteries du système d'injection de sécurité repérées 1 RIS 009 et 010 TY, les plans isométriques du dossier descriptif de ces tuyauteries n'ont pas été mis à jour.

Demande A4 : Je vous demande de vous assurer que les dossiers réglementaires des équipements ayant fait l'objet de modification ou de réparation soient mis à jour à l'issue de ces opérations.

Les inspecteurs ont examiné par sondage des dossiers descriptifs et des dossiers d'exploitation de certains ESPN établis en application de l'annexe 5 de l'arrêté cité en référence [3]. Ils ont constaté que la documentation afférente aux accessoires sous pression et à certains accessoires de sécurité (disques de rupture n'ayant pas été remplacés récemment) n'a pas été établie.

Demande A5 : Je vous demande de vous assurer que les dossiers réglementaires sont correctement constitués pour les accessoires sous pression et les accessoires de sécurité des ESPN de votre établissement.



B. Compléments d'information

Vous avez indiqué aux inspecteurs que vous rencontrez encore des difficultés pour trouver la documentation nécessaire (essentiellement des notes de calcul) à la détermination du classement en catégorie de risque « pression » de certaines tuyauteries soumises aux exigences de suivi en service définies dans l'annexe 5 de l'arrêté en référence [3]. Pour pallier cette difficulté, vous avez procédé au classement de ces lignes en retenant les diamètres relevés sur les accessoires de sécurité protégeant ces tuyauteries et en considérant la pression maximale en service des lignes principales ou des récipients situés en amont et auxquels sont reliées ces tuyauteries. Vous avez récemment sollicité vos services centraux d'ingénierie et vous avez indiqué aux inspecteurs qu'un travail de reconstitution des notes de calcul visant à compléter les dossiers descriptifs des tuyauteries ESPN des CNPE était programmé en 2015.

Demande B1 : Je vous demande de me communiquer un échéancier précis de constitution des états descriptifs complets des tuyauteries soumises aux exigences de l'annexe 5 de l'arrêté du 12 décembre 2005, qui en sont actuellement dépourvues.

Les inspecteurs ont examiné le dossier de réparation notable de l'échangeur du système de traitement des effluents usés repéré 9 TEU 001 RE réalisée en 2014. Cette opération consistait à redresser la cloison séparatrice retrouvée « déformée » lors de l'examen visuel. Mais le contrôle par ressuage effectué sur la soudure de liaison « cloison - boîte à eau » ayant montré la présence d'indications, un affouillement avec rechargement dirigé a été réalisé sur cette soudure. Le second ressuage effectué a mis en évidence d'autres indications de type « fissure à chaud de fabrication » sur la soudure circulaire, cette fois. L'une de ces fissures a été identifiée comme « fissure de fatigue » liée à l'exploitation. La réparation a alors consisté en un affouillement sans rechargement. L'origine de ces fissures a été attribuée à une anomalie de fabrication consistant en l'absence de jeu laissé en bout de soudure entre la soudure longitudinale et la soudure circulaire.

Les inspecteurs ont constaté qu'à la suite des réparations réalisées sur cet échangeur, vous n'avez pas remis en cause l'adéquation de la maintenance préventive de cet équipement, telle qu'elle est aujourd'hui définie par son POES.

Demande B2 : Je vous demande de me communiquer le retour d'expérience tiré de la découverte de ces indications ainsi que votre analyse du caractère potentiellement générique de ce type d'anomalie de fabrication. Vous me préciserez en particulier les extensions de contrôles que vous avez prévues sur les autres équipements similaires du site ainsi que l'évolution envisagée du POES de cet équipement.

☺

C. Observations

Néant.

☺ ☺
☺

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai de deux mois, sauf mention contraire. Pour les engagements que vous seriez amenés à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

**L'adjoint au chef de la division de Lyon de l'ASN
Signé par**

Olivier VEYRET

