

DIVISION DE LYON

Lyon, le 13 Mai 2015

N/Réf. : CODEP-LYO-2015-018678

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire de  
production d'électricité de Cruas-Meyssse**  
Electricité de France  
CNPE de Cruas-Meyssse  
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-2015-0128 du 6 mai 2015  
Thème : « Surveillance du service inspection reconnu »

**Référence à rappeler dans vos correspondances :** INSSN-LYO-2015-0128

**Références :** [1] Code de l'environnement, notamment l'article L. 592-21 et L 592-24.  
[2] Circulaire DM-T/P32510 du 21 mai 2003

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle du respect des dispositions relatives aux équipements sous pression implantés dans une installation nucléaire de base telles que définies aux articles L 592-21 et 592-24 du code de l'environnement, une inspection courante du service d'inspection reconnu (SIR) relative à l'examen du respect des dispositions de la circulaire DM-T/P32510 a eu lieu le 6 mai 2015 sur la centrale nucléaire de Cruas-Meyssse.

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 6 mai 2015 portait sur le thème « surveillance du service inspection reconnu (SIR) ». Cette inspection visait à évaluer la prise en compte des dispositions de la circulaire DM-T/P 32510 du 21 mai 2003 qui détermine les conditions et les exigences de l'administration pour la reconnaissance d'un service inspection. Les inspecteurs ont examiné plus particulièrement la déclinaison effective des actions correctives définies par le SIR en réponse aux constats relevés lors de la précédente inspection et celles issues de l'audit réalisé par l'ASN en décembre 2014 préalablement au renouvellement pour une durée de trois années de la reconnaissance du service inspection. Les inspecteurs ont examiné plus particulièrement l'organisation mise en œuvre par le SIR pour la gestion du retour d'expérience, l'établissement et le suivi des préconisations, ainsi que le traitement des écarts. Par ailleurs, les inspecteurs ont supervisé l'examen visuel interne/externe réalisé par un agent du SIR sur un accessoire sous pression d'une tuyauterie du circuit de transformation de vapeur.

Il ressort de cette inspection une impression positive, l'organisation du service inspection pour remplir ses missions a été jugée satisfaisante. Les inspecteurs ont pu apprécier la rigueur du SIR dans le traitement des constats établis à la suite de la dernière inspection ainsi qu'à la suite de l'audit de renouvellement de reconnaissance. Les inspecteurs considèrent cependant que la traçabilité des modifications à apporter aux plans d'inspection et des analyses des informations susceptibles d'alimenter le retour d'expérience pour le suivi en service des équipements sous pression, doit être systématiquement assurée. La préparation et la réalisation de la vérification interne/externe réalisée par un agent du SIR sur un réducteur de pression positionné sur une tuyauterie en salle des machines du réacteur n°1 a été menée de façon méthodique et approfondie.



### **A. Demandes d'actions correctives**

Les inspecteurs ont examiné les modalités de suivi par le SIR de la mise en œuvre effective des actions correctives visant à prévenir des transitoires hydrauliques de type « marteau d'eau » et/ou de vaporisation instantanée tel que celui survenu le 20 novembre 2011 sur le réseau de distribution de vapeur auxiliaire (système SVA). Parmi les parades définies, il est demandé que toute dépose de l'isolant en fonctionnement sur les lignes vapeur des circuits SVA, STR et des chaudières de production de vapeur auxiliaire (système XCA) soit soumis à un accord préalable du SIR et que la durée du retrait du calorifuge soit la plus courte possible. Les inspecteurs ont contrôlé par sondage le respect de cette exigence. Il ressort de cet examen que le SIR précise dans son accord la durée maximum de retrait de l'isolant thermique mais qu'il ne s'assure pas de manière réactive que cette durée est respectée.

**Demande A1 : Je vous demande de mettre en place une organisation permettant au SIR de vérifier que le décalorifugeage en fonctionnement des lignes SVA, STR et XCA ne dépasse pas la durée autorisée pour chaque opération soumise à l'accord préalable du SIR.**

Les inspecteurs ont examiné la déclinaison opérationnelle par le SIR des exigences de la directive transitoire d'EDF n°341 indice 1 (DT 341) qui prévoit notamment que l'épreuve de requalification périodique des récipients eau/vapeur fabriqués selon le décret de 1926 et faisant l'objet d'un plan d'inspection (PI), soit réalisée à pleine surcharge chaque fois que cela est techniquement possible. Les inspecteurs ont vérifié par sondage sur des récipients des circuits de transformation de vapeur (système STR) et de séchage-surchauffage de la vapeur (système GSS) que ces modalités de requalification sont respectées. Il est apparu que les PI de ces équipements mentionnent toujours une pression d'épreuve à taux de surcharge réduite dans l'attente de la modification des PI à la suite de la publication prochaine du nouveau guide d'élaboration des PI. Afin de respecter l'exigence de la DT 341, les valeurs de pression d'épreuve de requalification à pleine surcharge ont été reportées de façon manuscrite sur les PI qui sont joints au dossier de requalification des équipements concernés. Les inspecteurs considèrent qu'en l'attente de l'évolution des PI pour intégrer les exigences du nouveau guide d'élaboration des PI, il convient d'assurer la traçabilité des modifications apportées aux PI applicables dans un document sous assurance de la qualité, s'agissant d'un prescriptif réglementaire.

**Demande A2 : Je vous demande de veiller à assurer la traçabilité de toute modification à apporter à vos PI applicables dans un document géré sous assurance de la qualité.**

Les inspecteurs ont examiné le traitement par le SIR de la centrale nucléaire de Craus-Meysse des premiers éléments d'information émis par le SIR de Fessenheim relatifs à la rupture d'une tuyauterie du circuit d'alimentation normale des générateurs de vapeur (système ANG) qui s'est produite à deux reprises sur les installations du réacteur n°1 du CNPE de Fessenheim les 28 février et 5 mars 2015. Ces incidents se sont produits sur des équipements sous pression (ESP) non soumis à suivi en service au titre de l'arrêté du 15 mars 2000 mais les déversements d'eau consécutifs à ces ruptures de tuyauterie ont affecté des tableaux électriques présents en salle des machines et alimentant des systèmes classés importants pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement (systèmes EIP).

Les inspecteurs ont identifié que le responsable du SIR de votre établissement, seul destinataire de ces informations en provenance de son homologue du CNPE de Fessenheim, a transféré l'information à la direction du site en considérant que le traitement du retour d'expérience de ces incidents ne relevait pas du champ de compétence du SIR. Cette analyse n'a cependant pas été formalisée et les inspecteurs considèrent, par exemple, que le classement en tant qu'ESP soumis à surveillance volontaire par le SIR de cette tuyauterie potentiellement agresseur d'équipements classés EIP ne peut être écarté sans une analyse approfondie.

**Demande A3 : Je vous demande de produire une analyse formalisée visant à statuer sur l'opportunité d'intégrer dans la liste de vos équipements sous surveillance les ESP similaires à la tuyauterie du système ANG du réacteur n°1 du CNPE de Fessenheim qui s'est rompue brutalement à deux reprises les 28 février et 5 mars 2015.**

Les auditeurs de l'ASN ont relevé notamment lors des audits de renouvellement de reconnaissance des SIR des CNPE de Saint-Alban/Saint-Maurice en février 2015 et de Gravelines en mars 2015 que les tuyauteries d'échappement des soupapes du circuit de vapeur principal (système VVP) ne figuraient pas dans la liste des équipements sous surveillance (ESS) des SIR et n'étaient pas suivies en service au titre de l'arrêté du 15 mars 2000, tel que demandé par la fiche du comité de liaison des appareils à pression (CLAP) n°204i indice 4. Cet écart, générique sur le parc EDF, a fait l'objet d'une analyse par le SIR du CNPE de Craus-Meysse en liaison avec les services centraux de l'unité nationale d'ingénierie en exploitation d'EDF (EDF-UNIE). Il ressort de ces investigations qu'en plus de celles des soupapes du circuit VVP, les tuyauteries de décharge des robinets assurant la protection du circuit de contournement global de la vapeur vis-à-vis de l'alternateur (circuit GCT atmosphère) doivent également faire l'objet d'un suivi en service au titre de l'arrêté du 15 mars 2000.

Par ailleurs, les tuyauteries d'échappement d'organes de sécurité d'autres circuits tels que le circuit des réchauffage haute et moyenne pression (système AHP), le circuit de la bache alimentaire et des dégazeurs (système ADG), le circuit GSS ou encore le circuit STR sont également potentiellement soumis à suivi en service. Pour ces circuits, le SIR prévoit de rédiger une note technique recensant les tuyauteries potentiellement concernées et présentant les calculs permettant de statuer sur la nécessité de classer ces tuyauteries en tant qu'ESS. Cette note sera ensuite soumise à la validation d'un organisme habilité, tant sur le plan de la méthodologie que sur les résultats aboutissant au classement des tuyauteries.

**Demande A4 : Je vous demande de finaliser la liste des tuyauteries identifiées en écart réglementaire dans un délai de deux mois.**

Afin de procéder au traitement de cet écart et d'initier le suivi en service des tuyauteries qui s'avèreront concernées, le SIR devra élaborer un plan d'action qui s'articulera de la façon suivante :

- la rédaction des notes techniques décrivant les modes de dégradation et la nature des contrôles visant à identifier l'apparition de ces modes de dégradation,

- la rédaction des plans de surveillance des tuyauteries précisant notamment les contrôles à réaliser et leur périodicité,
- l'initialisation de ces contrôles,
- l'intégration des tuyauteries dans la liste des ESS,
- la création des dossiers descriptifs et des dossiers réglementaires des tuyauteries.

**Demande A5 : Je vous demande de décliner de manière opérationnelle un plan d'action visant à résorber l'écart réglementaire lié à l'absence de suivi en service de vos tuyauteries d'échappement d'accessoires de sécurité en veillant à initialiser les inspections périodiques de ces tuyauteries et le contrôle de leurs supportages dans des délais qui ne dépasseront pas le prochain arrêt pour maintenance et rechargement en combustible.**

☺

### **B. Compléments d'information**

Néant.

☺

### **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**

