

DIVISION DE LYON

Lyon, le 22 février 2019

N/Réf. : CODEP-LYO-2019-009521

**CNPE du Tricastin**  
**CS 40009**  
**26131 SAINT PAUL TROIS CHATEAUX CEDEX**

**Objet :** Inspection de la centrale nucléaire du Tricastin  
Identifiant de l'inspection : INSSN-LYO-2018-0439  
Thème : « Examen de conformité et modifications VD4 lot A réalisées ou initiées tranche en fonctionnement »

**Référence à rappeler en réponse à ce courrier** : INSSN-LYO-2018-0349

**Réf. :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V

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 cité en référence [1] une inspection courante a eu lieu le 29 novembre 2018 sur la centrale nucléaire du Tricastin relative à l'examen de conformité et à la mise en œuvre de la partie réalisable réacteur en fonctionnement de modifications matérielles du lot A associées à la quatrième visite décennale (VD4) sur le réacteur 1.

A la suite des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs, j'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de ces inspections ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

### **Synthèse des inspections**

L'inspection menée le 29 novembre 2018 sur la centrale nucléaire du Tricastin sur le thème « Examen de conformité et modifications associées à la quatrième visite décennale (VD4) lot A réalisées ou initiées réacteur en fonctionnement » avait pour objet d'apprécier l'avancement et les modalités de réalisations de l'examen de conformité et des modifications matérielles déployées en anticipation de la VD4.

Les inspecteurs, après s'être faits présenter l'organisation locale retenue pour réaliser l'examen de conformité sur le réacteur 1 de la centrale nucléaire du Tricastin, ont procédé sur le terrain à des vérifications de conformité et à du suivi de mise en œuvre de modifications prévues dans le cadre du réexamen périodique. Cette inspection a mis en évidence les difficultés pour EdF de :

- présenter le contenu des contrôles à réaliser dans le cadre de l'examen de conformité car les contrôles prennent en compte des contrôles réalisés dans le cadre de l'application de programmes de maintenance, dans le cadre de l'examen de conformité mené lors des visites décennales précédentes, avec pour certains contrôles des modalités de contrôle qui ont pu évoluer depuis ;
- disposer d'un référentiel consolidé pour mener certains de ces contrôles.

## A. Demandes d'actions correctives

### Examen de conformité du supportage des tuyauteries

Dans le cadre de la présentation de votre organisation pour décliner sur le réacteur 1 de la centrale nucléaire du Tricastin les différents thèmes de l'examen de conformité (ECOT) s'est posée la question du contrôle de conformité du supportage des tuyauteries. S'il y a effectivement un contrôle de la conformité des ancrages (nombre, taille et répartition des points d'ancrage), il n'y a pas de contrôle de la conformité au plan des supportages (espace entre supports, conformité au plan).

Lors de la visite terrain, le contrôle de la conformité de l'ancrage était terminé sur la tuyauterie repérée 1 SAR 402 TY. Le contrôle réalisé par l'entreprise prestataire consistait à réaliser un contrôle visuel du support, et pour 5% des ancrages, un contrôle du couple de serrage. Une vérification de ce contrôle a été menée par les inspecteurs de l'ASN. Sur la base des documents disponibles, est apparu un doute sur le nombre de supports requis. En effet, le prestataire en charge du contrôle des ancrages disposait :

- d'un plan isométrique pour une partie de la ligne ;
- d'un plan de repérage pour l'autre partie de la ligne.

En reprenant les deux documents et en contrôlant la ligne, il s'avère qu'il y avait sur l'installation un support de moins que sur le plan de repérage, support prévu dans un angle du local.

**Demande A1 : Je vous demande de vous positionner sur le nombre de supports requis pour la ligne repérée 1 SAR 402 TY d'après les plans disponibles et sur la conformité de l'installation. S'il est conclu à la conformité de l'installation, les justificatifs de l'analyse devront m'être transmis.**

Cette interrogation sur le nombre effectif de supports requis pour la tuyauterie repérée 1 SAR 402 TY met en évidence les problématiques suivantes :

- les plans mis à disposition du prestataire sont de nature diverse suivant les portions de la ligne, ce qui complique le repérage. Ce constat conduit au questionnement suivant : quels sont les points devant faire l'objet d'un contrôle de conformité pour lesquels le fond documentaire est disparate ou insuffisant ? Un accompagnement et/ou une surveillance spécifique sont-ils mis en place lorsqu'une telle situation est identifiée ?
- si l'écart est confirmé, cela illustre la nécessité de procéder à un contrôle de conformité au plan du supportage, or ce contrôle n'est pas intégré dans votre programme d'examen de conformité du réacteur 1. Quel est l'impact de ce constat vis-à-vis du plan de contrôle mis en œuvre pour réaliser l'examen de conformité ?

**Demande A2 : Je vous demande de m'indiquer les dispositions définies pour traiter les problématiques identifiées ci-dessus.**

### Contrôle des tuyauteries enterrées

Vous avez indiqué aux inspecteurs que les tuyauteries enterrées ne constituaient pas un thème de l'ECOT. Néanmoins un contrôle était réalisé au titre d'un programme local de maintenance préventive pour les réseaux gravitaires enterrés. Quant aux tuyauteries du réseau KER (rejets des effluents de l'îlot nucléaire), TER (réservoirs complémentaires de santé) et SEK (rejets des effluents du circuit secondaire) implantées dans des caniveaux, un contrôle par inspection télévisuelle de 25% du réseau serait à l'étude.

Lors de l'inspection, vous vous êtes interrogés sur la faisabilité d'un tel contrôle (présence de coude à 90°, nombre de trappes d'accès limité) et sur la pertinence d'un tel contrôle au vu du matériau de ces tuyauteries (inox).

**Demande A3 : Je vous demande de m'indiquer les dispositions de contrôle retenues pour les tuyauteries des réseaux KER, TER et SEK ainsi que le calendrier de mise en œuvre. A cette occasion, vous justifierez de l'adéquation du mode de contrôle retenu avec les modes de dégradation envisagés pour ces tuyauteries.**

#### Rétention

Lors de la visite sur le terrain, les inspecteurs ont constaté, pour la rétention du groupe d'ultime secours :

- la présence d'un trou traversant, trou non mentionné dans les gammes de contrôle ce qui conduit à s'interroger sur le caractère étanche de la rétention ;
- il a été constaté deux zones dans lesquelles il a été procédé à un prélèvement du revêtement dans le cadre d'un diagnostic amiante. Il y a lieu de s'interroger sur les conséquences de ces prélèvements sur la fonction rétention et par conséquent sur la nécessité d'entreprendre les travaux de remise en conformité dès lors que les prélèvements de revêtements ont été réalisés.

**Demande A4 : Je vous demande, au vu des constats réalisés lors de la visite, de vous positionner si ceux-ci remettent en cause l'étanchéité de la rétention. Si tel est le cas, je vous demande de m'indiquer les actions engagées pour assurer l'étanchéité de cette rétention.**

Par ailleurs, il a été constaté au niveau de la rétention du groupe d'ultime secours mais également au niveau de la rétention du diesel repéré 1 LHQ, la présence de traces d'eau avec des hydrocarbures, des gants et des déchets, et au niveau de la rétention de la station de déminéralisation une fuite en goutte à goutte sans collecte qui coule sur 4 tuyaux dont l'un contient une gaine électrique.

**L'ASN considère que la gestion des rétentions sur la centrale nucléaire du Tricastin constitue un point faible récurrent et non solutionné depuis plusieurs années (cf. l'inspection référencée INSSN-LYO-2018-0443 du 3 mai 2018).**

**Demande A5 : Je vous demande, de procéder à la mise en propreté de ces retentions et de prendre les dispositions nécessaires afin que les rétentions restent propres et opérationnelles.**

## **B. Compléments d'information**

#### Modification PTR Bis

Dans le cadre de la réalisation de la modification consistant à renforcer le système de refroidissement des piscines d'entreposage du combustible usagé (modification référencée PNPP 1907 dite « PTR bis »), les contrôles non destructifs des soudures réalisées sur site ont conduit à détecter des défauts sur des soudures. Une extension des contrôles a été menée sur les soudures réalisées sur les tronçons assemblés en atelier. Il a été mis en évidence à cette occasion un taux de non-conformité de l'ordre de 70%.

Vous avez pris la décision de procéder à une dépose de l'ensemble des tuyauteries posées et de relancer la préfabrication de nouveaux tronçons avec un contrôle par examen non destructif de 100% des soudures réalisées en atelier, puis 100% pour les 5 premières soudures réalisées sur site et ensuite 10% s'il n'a pas été mis en évidence de défauts de soudage.

Le jour de l'inspection, les causes de ces non qualités de soudage n'étaient pas identifiées. Elles peuvent d'ailleurs être différentes pour les défauts survenus pendant la préfabrication et pour les défauts survenus sur site.

**Demande B1 : Je vous demande de me transmettre les conclusions de l'expertise menée sur l'origine de ces défauts de soudure survenus lors de la préfabrication des tronçons et lors de leur assemblage sur site.**

**Demande B2 :** Je vous demande de me transmettre les résultats des examens non destructifs des soudures réalisés dans le cadre de cette nouvelle préfabrication et de l'assemblage sur site.

**Demande B3 :** Je vous demande de me préciser les actions déjà mises en œuvre ou à venir pour éviter lors de la réalisation des autres modifications du lot VD4 la situation rencontrée sur PTR-bis.

### **C. Observations**

**C1.** Les plans d'exécution de la modification référencée PNPP 1907 présents sur le chantier correspondent plutôt à des plans de conception et certaines données ne sont pas directement applicables (hauteur des platines supports par exemple). En conséquence, les inspecteurs s'interrogent sur l'opportunité pour EDF la démarche « facteurs sociaux, organisationnels et humains » déclinée lors de la conception des modifications à la phase de réalisation de ces dernières.

\*  
\*        \*

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai de deux mois. 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 à la chef de la division de Lyon,**

**Signé par**

**Olivier VEYRET**

