

DIVISION DE STRASBOURG

Strasbourg, le 27 février 2018

N/Réf. : CODEP-STR-2018-011040  
N/Réf. dossier : INSSN-STR-2017-0064

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire  
de production d'électricité de Cattenom**

**B.P. 41  
57570 CATTENOM**

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base - CNPE de Cattenom  
Inspection du 7 décembre 2017  
Thème : Supportages des équipements sous pression nucléaires.

**Références:** [1] Code de l'environnement, notamment les articles L.596-1 et suivants.  
[2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 7 décembre 2017 sur le centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Cattenom sur le thème « Supportages des équipements sous pression nucléaires ».

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 du 7 décembre 2017 concernait le thème des supportages de circuits importants pour la sûreté<sup>1</sup>. L'inspection a principalement porté sur l'examen des activités importantes pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L.593-1 du code de l'environnement (AIP), sur la surveillance par l'exploitant des AIP sous-traitées lors des opérations de maintenance des supportages de tuyauteries, et sur le traitement des écarts.

Les inspecteurs ont constaté que les opérations et leur surveillance se déroulaient de manière globalement satisfaisante. Lors de l'inspection de terrain, il n'a pas été mis en évidence de dégradation des équipements susceptible de remettre en cause la sûreté des installations. Néanmoins, les inspecteurs ont jugé que la gestion des AIP sous-traitées (liste et traçabilité), le traitement des écarts et la définition du référentiel de maintenance étaient perfectibles sur un certain nombre de points. Ceux-ci font l'objet des demandes ci-après.

---

<sup>1</sup> Circuit secondaire principal (CSP), injection de sécurité du réacteur (RIS), aspersion de secours de l'enceinte (EAS)

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

### Activités Importantes pour la Protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement

En référence à l'article 2.5.2 de l'arrêté [2], « *l'exploitant identifie les activités importantes pour la protection, les exigences définies afférentes et en tient la liste à jour* ». Le supportage, constitué d'éléments attachés aux parties sous pression des ESPN, fait partie intégrante des ESPN définis à l'article R.557-9-1 du code référencé [1]. Les circuits RIS, EAS hors bâtiment réacteur comprennent des tuyauteries et accessoires sous pression classés « équipements importants pour la protection de la sûreté » (EIPS). Les activités de maintenance et d'examen non destructifs sur les matériels EIPS sont considérées par EDF comme des AIP dans le référentiel interne DI 129 indice 0.

Les inspecteurs ont constaté que l'exploitant ne disposait pas de la liste des AIP et des exigences définies afférentes aux activités de maintenance et de contrôle sur les supports et pattes de levage des circuits RIS et EAS hors bâtiment réacteur.

***Demande A1 : Je vous demande d'identifier les AIP de maintenance et de contrôle relatives aux éléments de supportage attachés aux parties sous pression des tuyauteries des circuits RIS et EAS hors bâtiment réacteur, et de caractériser les exigences définies afférentes à chaque AIP. Plus largement, je vous demande de veiller à l'amélioration de la prise en compte des éléments définis à l'article 2.5.2 de l'arrêté [2] sur le site de Cattenom et pour l'ensemble des AIP.***

### Surveillance par le site de l'exécution des AIP réalisées par des intervenants extérieurs dans le cadre de la maintenance des supportages des tuyauteries

En référence à l'article 2.5.4. de l'arrêté [2] ;

« I. - *L'exploitant programme et met en œuvre des actions adaptées de vérification par sondage des dispositions prises en application des articles 2.5.2 et 2.5.3 ainsi que des actions d'évaluation périodique de leur adéquation et de leur efficacité.*

.../...

II. – *Lorsque les activités importantes pour la protection ou leur contrôle technique sont réalisés par des intervenants extérieurs, ces actions de vérification et d'évaluation constituent une action de surveillance des intervenants extérieurs concernés et les dispositions de l'article 2.2.3 s'appliquent ».*

En référence à l'article 2.5.6. de l'arrêté [2], « *les AIP, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation font l'objet d'une documentation et d'une traçabilité permettant de démontrer a priori et de vérifier a posteriori le respect des exigences définies* ». Cette traçabilité est réalisée par le CNPE selon la note technique référencée D5320/NT/MC/509511 indice 1, notamment pendant les interventions de prestataires, par l'apposition de visas aux points d'arrêt dans le dossier de suivi de l'intervention (DSI).

Les inspecteurs ont constaté que les DSI consultés ne faisaient pas mention d'actions de surveillance pour les activités visées aux articles 2.5.2 (réalisation d'AIP) et 2.5.3 (réalisation du contrôle technique) ou que ces actions n'étaient pas documentées.

Par ailleurs, les fiches de surveillance de prestataires mises en œuvre sur les chantiers de maintenance et contrôles de supportages ne mentionnaient pas de surveillance des activités visées par les articles précités.

***Demande A2 : Je vous demande de renforcer la programmation définie à l'article 2.5.4 visant à mettre en œuvre la surveillance des dispositions prises en application des articles 2.5.2 et 2.5.3. Vous veillerez à m'indiquer quel est le taux attendu des vérifications prévues en application des dispositions de l'article 2.5.4 II.***

## Traitement des écarts et des plans d'actions

Le plan d'actions (PA) n°65051 relatif au support SG10200 de la tuyauterie 1 TEP 134 TY fait état d'une non-conformité basée sur un relevé physique des points d'ancrage incohérent en nombre et dimensions des vis de fixation par rapport au plan. Par ailleurs, ce PA engendre une confusion sur la nature des vis et leur nombre.

Le PA n°38602 relatif au support R23/09 de la tuyauterie 1 RCV 243 TY fait état de non-conformités : il est indiqué qu'il n'existe pas de plan pour les réacteurs n°2, n°3 et n°4 et les points d'ancrage du support ne sont pas identiques pour les quatre réacteurs du CNPE. Par ailleurs, le CNPE ne dispose pas d'une justification par le calcul de ces ancrages.

Le CNPE considère que le référentiel de maintenance repose exclusivement sur les plans faisant office de dimensionnement. Les inspecteurs considèrent que les différentes configurations d'ancrages doivent être portées par les notes de dimensionnement. Ces dernières n'ont pu être fournies le jour de l'inspection.

**Demande A3 : Je vous demande de justifier le dimensionnement des ancrages précités et de me le transmettre. Le cas échéant vous veillerez à renforcer les ancrages non justifiés. Vous veillerez également à corriger le PA n°65051.**

## Etat des supportages des circuits CSP, RIS et EAS hors bâtiment du réacteur n°1

Les inspecteurs se sont rendus dans les locaux suivants : côté aspiration pompes RIS – EAS (locaux N01/N02 EAS et N01/N02 RIS), et côté EAS refoulement pompe et échangeur (locaux N03/N04).

Les constats suivants ont été relevés :

- risque de dégradation de la tuyauterie menant à 1 RIS 551 et 553 VP au contact du pied d'un support à arrête vive, à proximité de la pompe 1 RIS 031 PO ;
- présence de corrosion sur certains supports, notamment celui à proximité de la conduite 1 EAS 121 VB agressée par griffage au contact d'une partie corrodée non ébavurée du supportage bridé à la conduite ;
- ruban adhésif résiduel ;
- parties de support en acier non peintes ;
- légères traces de corrosion sur des lignes.

**Demande A4 : Je vous demande de traiter ces constats notamment vis-à-vis du risque de dégradation de la conduite 1 EAS 121 VB. Vous me ferez part des actions mises en œuvre à ce titre.**

## **B. Demandes d'informations complémentaires**

### Surveillance par le site de l'exécution des AIP réalisées par des intervenants extérieurs dans le cadre de la maintenance des supportages des tuyauteries

La surveillance technique des essais Non Destructifs (END) manuels est réalisée par le CEIDRE au CNPE, selon la note EDIEM1200119 indice D.

Le CEIDRE n'a pas réalisé de surveillance des END des supports des tuyauteries de RIS, EAS et VVP depuis plusieurs années et n'identifie pas dans son programme de surveillance d'actions afférentes.

**Demande B1 : Je vous demande d'analyser l'intérêt d'étendre la surveillance technique programmée sur les END des supportages.**

## **C. Observations**

### **Traitement des écarts et des plans d'actions**

La note d'organisation n°9/1 référencée D5320/NO/09/IN/893164 indice 13 définit les modalités de traitement des écarts via l'ouverture de fiches de constats. Les modalités de traitement des écarts issues des *Règles de Surveillance en Exploitation des Matériels mécaniques des îlots nucléaires R.E.P. (RSE-M chapitre A5000)* n'y sont pas reprises. Pour les AIP telles que les examens non destructifs, ce référentiel encadre le traitement des écarts notamment par l'établissement d'une fiche de suivi d'indication (FSI) et d'un dossier de traitement d'écart (DTE). La note précitée pourrait utilement reprendre ce référentiel.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui ne dépassera pas 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 contraints 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 parfaite considération.

Le Chef de la Division de Strasbourg

**SIGNÉ PAR**

Pierre BOIS