

Lyon, le 17 mai 2016

N/Réf. : CODEP-LYO-2016-021681

**Monsieur le directeur  
CNPE de Saint-Alban/Saint-Maurice  
BP 31  
38 550 SAINT-MAURICE-L'EXIL**

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base]  
Centrale nucléaire de Saint-Alban/Saint-Maurice (INB n°119 et 120)  
Inspection INSSN-LYO-2016-0311 du 2 mai 2016  
Thème : Systèmes de sauvegarde RIS et EAS

**Réf. :** 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 en référence, une inspection a eu lieu le 2 mai 2016 sur la centrale nucléaire de Saint-Alban/Saint-Maurice, sur le thème des systèmes de sauvegarde RIS<sup>1</sup> et EAS<sup>2</sup>.

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 de la centrale nucléaire de Saint-Alban/Saint-Maurice du 2 mai 2016 portait sur les systèmes de sauvegarde RIS et EAS. Les inspecteurs ont notamment contrôlé la programmation des activités de maintenance prévues sur les pompes de ces deux systèmes et analysé par sondage différents comptes-rendus d'activités de maintenance et d'essais périodiques. Les inspecteurs ont également passé en revue le retour d'expérience du fonctionnement de ces systèmes, à travers les bilans établis par l'exploitant ainsi que le traitement des anomalies et écarts survenus sur ces derniers. Enfin, les inspecteurs ont réalisé une visite des locaux abritant une partie de ces systèmes et, notamment, leurs pompes principales.

Cette inspection n'a pas révélé d'écart significatif, que ce soit lors de la visite des installations, dans un bon état général, ou lors de l'analyse des comptes-rendus de maintenance et d'essais périodiques. Par ailleurs, le retour d'expérience semble montrer que ces matériels, prévus uniquement pour des situations accidentelles, et qui ne fonctionnent donc que lors d'essais périodiques, présentent un niveau de fiabilité satisfaisant.

---

<sup>1</sup> Système d'injection de sécurité

<sup>2</sup> Système d'Aspersion de Secours de l'enceinte

## A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

### ▪ Méthode de maintenance AP-913

Le management de la fiabilité défini dans la méthode AP-913, développée par l'INPO<sup>3</sup> et utilisée par EDF pour définir la maintenance de certains équipements, vise l'excellence de la fiabilité de fonctionnement. Il est basé sur l'évaluation de la santé des systèmes et des composants qui participent à la sûreté et à la disponibilité ainsi que sur la définition et la réalisation d'actions permettant l'amélioration continue de la fiabilité des matériels.

Cet objectif d'amélioration continue est par ailleurs une exigence réglementaire lorsqu'il concerne des éléments et des activités intéressant la protection (EIP/AIP). En effet, l'article 2.7.2 de l'arrêté du 7 février 2012 dispose que :

*« L'exploitant prend toute disposition, y compris vis-à-vis des intervenants extérieurs, pour collecter et analyser de manière systématique les informations susceptibles de lui permettre d'améliorer la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement, qu'il s'agisse d'informations issues de l'expérience des activités mentionnées à l'article 1er.1 sur son installation, ou sur d'autres installations, similaires ou non, en France ou à l'étranger, ou issues de recherches et développements. »*

L'évaluation de la santé des systèmes selon la méthode AP-913 est réalisée périodiquement dans des bilans de santé des systèmes, réalisés sur la base d'indicateurs chiffrés et pondérés permettant d'obtenir une note finale représentative de la fiabilité du système sur une période donnée.

Le bilan de l'année 2015 du système RIS présenté aux inspecteurs était plutôt positif et en amélioration par rapport à l'année 2014. L'analyse plus détaillée de ce bilan a cependant révélé que l'indicateur 2-e relatif à « l'état des composants » n'était pas obtenu sur la base de données chiffrées issues de l'application informatique PlantIQ, non renseignée par le site de Saint-Alban, mais avait été forcé manuellement à « excellent ».

Si cet état n'apparaît pas, en première approche, incohérent avec l'état réel des matériels concernés, cette pratique est étonnante, d'autant :

- que la justification de cet état pour l'indicateur 2-e n'est pas formalisée ;
- qu'il s'agit de l'indicateur possédant la pondération la plus importante pour définir la notation globale d'un système ;
- qu'en 2014, avec des données d'entrées en apparence globalement similaires, l'indicateur avait été forcé à « à surveiller » ;
- que cela limite la pertinence de l'information délivrée au COFIAB<sup>4</sup> dont le rôle est, le cas échéant, de décider la mise en œuvre de plans d'actions pour améliorer la fiabilité des systèmes ;
- que cela limite également la remontée du retour d'expérience vers les services centraux d'EDF et leur exploitation au bénéfice du reste du parc.

La note technique « Etat de santé des composants – composants à suivre dans Plant IQ sur une tranche 1300 P4 » référencée D4550.32-11/883 prévoit d'ailleurs explicitement que les pompes RIS BP, RIS MP (nourricières et principales) et EAS soient suivies dans Plant IQ.

---

<sup>3</sup> Institute of nuclear power operations

<sup>4</sup> Comité fiabilité

**Demande A1 : Je vous demande de vous assurer :**

- que les données techniques issues du suivi des matériels sont correctement exploitées sur le CNPE de Saint-Alban, notamment dans le cadre des bilans systèmes et des COFIAB, qui doivent nécessairement reposer sur des informations rigoureuses ;
- que le retour d'expérience du CNPE de Saint-Alban puisse être exploité par les services centraux d'EDF et bénéficier ainsi à l'ensemble du parc.

**Demande A2 : Je vous demande de me préciser quelles sont, pour EDF, les activités importantes pour la protection (AIP) et exigences définies (ED), au sens de l'arrêté du 7 février 2012, associées à la méthode AP-913.**

## **B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES**

- Comptes-rendus de maintenance et d'essais périodiques

Les inspecteurs ont analysé le compte rendu du dernier essai périodique EPC RIS 106 joué sur le réacteur n°1. Ce document indiquait un temps de fermeture d'environ 12s pour la vanne 1 RPE 107 VP alors que le critère semble être une fermeture en moins de 6s d'après la gamme.

Lors de l'inspection, il a été indiqué aux inspecteurs que ces valeurs auraient évoluées dans le cadre de la modification PNPP2075.

**Demande B1 : Je vous demande de me justifier la conformité du temps de fermeture de la vanne 1 RPE 107 VP.**

## **C. OBSERVATIONS**

### C1. Visite des locaux des pompes RIS et EAS

Les inspecteurs ont constaté lors de leur visite que les locaux des pompes RIS et EAS étaient propres, bien entretenus et exempts de tout matériel ou entreposage inutile (équipements, déchets, échafaudages...). Les inspecteurs n'ont également pas relevé de fuites ou d'écoulements notables sur les pompes ou les organes de robinetterie observés.

Lors de leur visite, les inspecteurs ont cependant émis un doute sur le freinage par une plaquette arrêtoir d'un écrou de la pompe 2 RIS 31 PO. La plaquette, qui n'était pas repliée sur l'arrête de l'écrou, ne semblait pas en mesure de remplir sa fonction.

### C2. Compte-rendu de la visite témoin de la pompe 2 RIS 032 PO

Le compte-rendu de la visite témoin de la pompe 2 RIS 032 PO fait état d'un support palier dont les dimensions ne respectaient pas les tolérances prévues par la procédure. D'après les représentants du service chargé de la maintenance de cet équipement, il apparaît que cette anomalie a été acceptée en l'état compte-tenu du fait qu'il ne s'agissait pas d'une pièce d'usure.

Cette justification aurait cependant dû figurer dans le document et faire l'objet d'une validation formelle par un agent dûment habilité, voire d'une évolution de la procédure.

### C3. Traitement des anomalies et écarts

L'analyse des anomalies (demandes de travaux liés à des anomalies matérielles) et des écarts (plan d'action DI 55) identifiés depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2015 sur les systèmes RIS et EAS a montré une situation plutôt satisfaisante, avec des anomalies et écarts en nombre limités et traités dans des délais généralement corrects.

Les inspecteurs ont cependant regretté, dans le cas du plan d'action DI55 référencé 00028186 relatif à une légère fuite d'eau et de soude au niveau d'une soudure de la ligne 2 EAS 106 TY, que l'analyse de sûreté associée à l'écart ne soit pas tracée. Si cette fuite apparaît effectivement très limitée, elle implique la présence d'une fissure traversante dont le risque d'évolution et d'impact sur le fonctionnement du système EAS aurait dû être analysé formellement.

\*\*\*

Vous voudrez bien me faire part **sous deux mois** des remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de 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](http://www.asn.fr)).

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

**L'adjoint à la cheffe de la division de Lyon**

**Signé par  
Olivier VEYRET**



