

DIVISION DE LYON

Lyon, le 18/12/2012

N/Réf. : CODEP-LYO-2012-064663

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire  
de production d'électricité de Saint-Alban  
Saint-Maurice**  
Electricité de France  
CNPE de Saint-Alban Saint-Maurice  
BP 31  
**38 550 SAINT-MAURICE-L'EXIL**

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Saint-Alban Saint-Maurice (INB n°119 et 120)  
Inspection du 24 octobre 2012 : « Entretien, surveillance et inspection périodique des  
équipements sous pression nucléaires – maintenance des générateurs de vapeur »

**Référence :** Code de l'environnement, notamment les articles L.596-1 et suivants

**Référence à rappeler dans toute correspondance : INSSN-LYO-2012-0310**

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu aux articles L.596-1 et suivants du code cité en référence, une inspection courante a eu lieu le 24 octobre 2012 sur le centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Saint-Alban Saint-Maurice sur le thème « entretien, surveillance et inspection périodique 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 centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de St-Alban Saint-Maurice du 24 octobre 2012 portait sur le thème « entretien, surveillance et inspection périodique des équipements » et plus particulièrement sur la maintenance des générateurs de vapeur. L'inspection avait pour objectif de contrôler l'application par l'exploitant des programmes de base de maintenance préventive et l'intégration des directives ou dispositions nationales d'EDF liées aux générateurs de vapeur. Les inspecteurs ont notamment contrôlé l'application de dispositions transitoires relatives, d'une part, à la surveillance de la chimie de l'eau du circuit secondaire et de la propreté des générateurs de vapeur, d'autre part, au suivi de la performance des générateurs de vapeur.

Au vu de cet examen, les inspecteurs considèrent que la surveillance des différentes opérations de maintenance réalisées par l'exploitant sur les générateurs de vapeur est plutôt satisfaisante. Cependant, quelques écarts dans l'organisation de la surveillance des interventions et dans la traçabilité documentaire ont été relevés.

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

### *Respect des « exigences définies » dans la disposition transitoire référencée DT 277*

L'indice 1 de la DT 277 relative au suivi du taux de colmatage et d'encrassement des générateurs de vapeur (GV) daté de septembre 2011 requiert la rédaction d'une « note d'analyse du cycle entier (ou note de fin de cycle) au plus tard 2 mois après le 1<sup>er</sup> essai qui suit l'arrêt du cycle en question ». Il précise également que « L'analyse synthétisée dans la note [...] doit être le résultat d'une concertation entre les sections : essais, chimie, automatisme et autres parties prenantes de la DT 277 sur le CNPE. »

Vos représentants n'ont pas été en mesure de fournir ces notes de fin de cycle pour les arrêts des réacteurs n°1 et 4 en 2012. Ils ont indiqué ne pas avoir disposé de suffisamment de ressources au service ingénierie pour réaliser cette tâche.

### **Demande A1 : Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires afin :**

- de garantir, à l'avenir, la réalisation des notes d'analyse de fin de cycle demandées par la DT 277 ;
- de réaliser les notes correspondant aux arrêts de l'année 2012.

Les inspecteurs ont également noté que l'indicateur « niveaux gamme large » (NGL) défini dans la DT 277 a dépassé le seuil n°1 sur tous les GV des réacteurs n°1 et n°2 dès août-septembre 2012 et a atteint le seuil n°2 sur le GV n°2 du réacteur n°2. En application de la DT 277, cet événement aurait dû conduire à la rédaction d'une fiche de suivi à l'intention de vos services centraux afin de les alerter sur la nécessité de réaliser des examens non destructifs (END) lors du prochain arrêt de réacteur.

Vos représentants n'ont pas été en mesure de fournir cette fiche de suivi.

**Demande A2 : En application de la DT 277, je vous demande de réaliser la fiche de suivi correspondant au dépassement du seuil n°2 de l'indicateur NGL pour le GV n°2 du réacteur n°2 en 2012 dans les meilleurs délais et de mettre en place une organisation garantissant la réalisation de ces fiches de suivi à l'avenir.**

### *Surveillance de l'opération « bouchage de tubes »*

Une opération de bouchage des tubes de GV a été réalisée lors de l'arrêt du réacteur n°2 en 2010. La surveillance de cette opération a été réalisée par l'entité AMT-centre d'EDF. Les inspecteurs ont constaté que le rapport de surveillance afférent à cette opération a été rédigé par l'AMT-centre mais n'a pas été validé par le CNPE.

Vos représentants ont par ailleurs indiqué que des tournées de surveillance, n'ayant cependant pas fait l'objet de compte-rendu écrit, avaient également été effectuées par le service mécanique du CNPE.

### **Demande A3 : Je vous demande :**

- de vous assurer que les rapports de surveillance sont pris en compte et validés par l'exploitant lorsque la surveillance est sous-traitée, même lorsqu'elle est réalisée par une autre entité d'EDF extérieure au CNPE ;
- de formaliser les actions de surveillance que vous réalisez en interne.

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

La note de l'UTO référencée D4507100698 porte sur l'opération de bouchage des tubes des GV et décrit la répartition des rôles entre les parties prenantes. Elle prescrit qu'un point d'arrêt préalable à la séquence de bouchage doit figurer dans le dossier de surveillance du fournisseur afin de permettre à l'UTO de contrôler le procédé de soudage.

Les inspecteurs ont constaté l'absence de ce point d'arrêt dans le dossier de surveillance des opérations de bouchage de tubes lors de l'arrêt du réacteur n°2 en 2010.

**Demande B1** : Je vous demande de m'expliquer la raison de l'absence de ce point d'arrêt dans le dossier de surveillance du prestataire. Vous vous positionnerez également *a posteriori* sur la qualification du procédé de soudage utilisé lors de l'opération.

### *Gestion du risque de sédimentation*

La prise d'échantillons sur les réchauffeurs haute et moyenne pression (AHP) pour la mesure des matières en suspension présente une longueur importante de tuyauterie générant un risque de sédimentation.

Vos représentants ont indiqué que ce problème est générique et une modification nationale est en cours d'instruction pour résoudre ce problème par l'ajout d'un piquage.

**Demande B2** : Je vous demande de me présenter les échéances prévisionnelles de réalisation de cette modification ainsi que, dans l'attente, les mesures temporaires prises sur le site pour s'assurer du bon état des tuyauteries.

Afin de quantifier les matières en suspension dans l'eau du circuit secondaire, vous utilisez des bancs de filtration, accumulant en principe ces matières sur un filtre pendant 7 jours. Le colmatage rapide de ces filtres vous conduit cependant généralement à interrompre l'opération au bout de 3 jours.

Les inspecteurs ont constaté sur les relevés extraits de la base MERLIN la présence de variations notables de la quantité de matière soluble selon les mesures, sans qu'une explication n'ait pu leur être apportée.

**Demande B3** : Je vous demande de vous assurer que ce mode de fonctionnement des bancs de filtration ne remet pas en cause la fiabilité des mesures des matières en suspension.

## **C. Observations**

### *Surveillance des prestataires*

Les inspecteurs ont consulté le rapport du dernier contrôle effectué sur le drain de purge central du GV n°4 du réacteur n°1 en application de la fiche d'amendement n°2 du programme de base de maintenance préventive intitulée « partie primaire du GV ».

Les inspecteurs ont constaté une incohérence puisque le signe « PT » relatif à un contrôle par ressuage figure en lieu et place de l'examen visuel requis. Il s'agit vraisemblablement d'une erreur de remplissage puisque la référence à la procédure de contrôle visuel y figure.

Référentiel documentaire

La procédure locale référencée D5380 GAPT50908 concerne la détermination de la teneur en matière en suspension dans le circuit secondaire. Les inspecteurs ont constaté que cette procédure ne faisait pas référence à la procédure CEIDRE référencée EDELCHM070322 concernant la même thématique.

Les inspecteurs ont également relevé sur la procédure relative au dosage de l'hydrazine référencée D5380 GAPT50255 une référence à la procédure obsolète du « groupe des laboratoires » (GDL).



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai de deux mois, sauf mention particulière précisée dans la lettre. Pour les engagements que vous seriez amené 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.

**Le Chef de la division de Lyon de l'ASN délégué**

**Signé par**

**Matthieu MANGION**