

DIVISION DE LYON

Lyon, le 23/01/2015

N/Réf. : CODEP-LYO-2015-003159

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire de  
production d'électricité CRUAS  
Electricité de France  
Centrale de Cruas - Meysse  
BP 30  
07 350 CRUAS**

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Cruas  
Thème : Systèmes de sauvegarde

**Référence :** Code de l'environnement, notamment les articles L596-1 et suivants

**Référence à rappeler dans la réponse à ce courrier :** INSSN-LYO-2014-0156

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 L596-1 et suivants du code de l'environnement, une inspection courante a eu lieu le 20 novembre 2014 sur la centrale nucléaire du Cruas sur le thème « systèmes de sauvegarde ».

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.

## **SYNTHESE DE L'INSPECTION**

L'inspection du 20 novembre 2014 menée sur la centrale nucléaire de Cruas-Meysses avait pour objet principal l'examen des conditions d'exploitation et de maintenance du système d'alimentation de secours des générateurs de vapeur (ASG) et les systèmes électriques. Les inspecteurs ont examiné les modalités de déclinaison et d'application des programmes de maintenance ainsi que les essais périodiques réalisés sur les matériels du système ASG. Une visite terrain a été effectuée afin de constater l'état des matériels du système ASG et des systèmes électriques.

Au vu de cet examen par sondage, les inspecteurs ont noté la bonne réalisation des essais périodiques et des actions de maintenance sur le système ASG conformément aux prescriptions fixées par les référentiels nationaux d'EDF dans ces domaines. Toutefois, des questions ont été soulevées sur les modalités de traitement des écarts.

## A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

### A.1 Suivi des écarts

Les articles 2.6.3 et 2.6.4 de l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base précisent, concernant la gestion des écarts, que « *l'exploitant procède dans les plus brefs délais à l'examen de chaque écart, afin de déterminer son importance pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement [...] et s'assure, dans des délais adaptés aux enjeux, du traitement des écarts, qui consiste notamment à :*

- *déterminer ses causes techniques, organisationnelles et humaines ;*
- *définir les actions curatives, préventives et correctives appropriées ;*
- *mettre en œuvre les actions ainsi définies ;*
- *évaluer l'efficacité des actions mises en œuvre. »*

Au cours de l'inspection, les inspecteurs ont souhaité vérifier le respect de ces dispositions, notamment par l'application sur le site de la directive interne d'EDF n° 55 (DI) relative aux « traitements des écarts ». Ils ont pu constater que de nombreux écarts étaient uniquement suivis par des demandes d'intervention (DI). Si l'article 2.6.3 de l'arrêté précité indique que « *pour les écarts dont l'importance mineure pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement est avérée, le traitement peut se limiter à la définition et à la mise en œuvre d'actions curatives* » (ce qui serait le cas d'un traitement par DI), il est apparu aux inspecteurs que la nature de certains écarts n'entrait pas dans le champ de cette définition, et notamment :

- vanne ASG inétanche (DI n° 1204401) : l'écart a été tracé en novembre 2013. Une demande d'intervention pour octobre 2014 a été émise, puis repoussée à octobre 2015 sans aucune justification ;
- Fuite importante sur une tuyauterie ASG (DI n° 1225078) : l'écart a été tracé en mars 2014, sans action corrective programmée.

Pour le traitement de ces deux écarts, les inspecteurs estiment que les « demandes d'intervention » ne constituent pas un outil adapté aux respects des exigences de la réglementation et rappelés ci-dessus. Cette position est appuyée par la note de déclinaison locale de la DI 55 qui précise également que les demandes d'intervention « *permettent d'effectuer les actions correctives nécessaires à la correction de l'écart* » et les fiches d'écart « *permettent d'analyser l'origine de l'écart, justifier l'acceptabilité du maintien d'un écart et définir les actions curatives, correctives et préventives* ».

Par ailleurs, la liste des DI ouvertes concernant les systèmes électriques et ASG contient des demandes non closes pour lesquelles la date d'intervention prévue était antérieure à la date de l'inspection. Les inspecteurs ont également relevé des écarts pour lesquelles aucune date d'intervention n'est prévue.

**Demande A1.1 : Je vous demande, conformément aux dispositions de votre note de déclinaison locale de la DI55, d'ouvrir des fiches d'écart relatives aux écarts ayant fait l'objet des DI n°1204401 et 1225078.**

**Demande A.1.2 : De façon générale, je vous demande d'appliquer les dispositions de la DI 55 et de sa déclinaison locale lorsque des écarts sont découverts sur le site. Vous m'informerez des mesures prises en ce sens pour renforcer votre processus de déclaration d'écarts.**

**Demande A.1.3 : Je vous demande de m'indiquer l'état des DI pour lesquelles la date prévue d'intervention est antérieure à la date de l'inspection. Je vous demande de me transmettre la liste actualisée des DI ouvertes à ce jour concernant les systèmes électriques et ASG.**

## **A.2 Bilan de fonctionnement**

Le programme de base de maintenance préventive (PBMP) 900 ASG 01 indice 1 demande, dans son paragraphe 4.1, la réalisation d'un bilan de fonctionnement et de suivi des matériels du système ASG tous les 4 mois. Le périmètre des matériels concernés par ce bilan est décrit par le PBMP. Ce bilan doit être pris en compte dans le cadre de la préparation des actions de maintenance lors des arrêts de réacteur.

Au cours de l'inspection vous avez indiqué qu'aucune analyse formalisée n'est réalisée.

**Demande A.2.1: Je vous demande, conformément aux dispositions du PBMP900-ASG-01 indice 1 de formaliser sous assurance qualité, l'analyse du bilan des matériels du système ASG.**

## **A.3 EPC RPR 071**

Les inspecteurs se sont intéressés à l'essai EPC RPR 071 relatif au « Démarrage ASG voie A avec relevé des critères mécaniques et isolement APG », réalisé le 22/02/2013 sur le réacteur n°2. Lors de la réalisation cet EP, la pompe repérée 2 ASG 003PO n'a pas démarré à la suite de la non-ouverture du robinet repéré 2 ASG 137 VV sur ordre du RPR. Afin de tracer ce non respect du critère A associée, la fiche d'écart FE 12502 a été créée. Après intervention sur le robinet repéré 2 ASG 137 VV, une reprise d'essai a été réalisée afin de valider le critère A.

Si la gamme d'essai partielle a été correctement renseignée, les inspecteurs ont indiqué que la gamme d'essai complète ne trace pas le non-respect du critère A lors de la première réalisation de l'EP.

Par ailleurs, la gamme d'EP indique la présence d'une fuite de vapeur au niveau de la turbopompe repérée ASG 003 PO. Les actions correctives mises en place pour résoudre cette anomalie n'ont pas été précisées.

**Demande A.3.1: Je vous demande de m'indiquer les actions correctives qui ont été réalisées pour réparer la fuite de vapeur signalée dans la gamme d'EPC RPR 071 renseignée à la suite de la réalisation de l'EP sur le réacteur n°2 le 22/02/2013.**

**Dans le cas où aucune action n'aurait pas été mise en place, je vous demande d'analyser les conséquences potentielles d'une telle fuite de vapeur et de programmer des actions correctives visant à résorber cette anomalie.**

**Demande A.3.2: De façon générale, je vous demande de renforcer votre organisation afin de tracer avec exactitude le déroulement des essais.**

## **B. COMPLEMENTS D'INFORMATION**

### **B.1 Fuites d'huile concernant les pompes ASG**

Des suintements d'huile au niveau du palier hydraulique de pompe, ainsi qu'au niveau des accouplements de la pompe attelée (pompe de graissage) sont observées depuis 2011 sur toutes les pompes ASG du site. Afin de résoudre ce problème, les flexibles de retour à la caisse à l'huile ont été remplacés par des tuyauteries rigides. Malgré cette intervention, les suintements persistent.

Vous avez prévu de procéder à une visite complète du circuit de graissage de chaque pompe qui sera réalisée par le constructeur.

**Demande B.1: Je vous demande de me transmettre le planning d'interventions visant à supprimer ces suintements sur toutes les pompes ASG du site et de me tenir informé des résultats de ces interventions.**

### **C. OBSERVATIONS**

Sans objet

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 au chef de division de Lyon de l'ASN**  
**Signé par**

**Olivier VEYRET**



