



DIVISION DE CAEN

Hérouville-Saint-Clair, le 28 juin 2016

N/Réf. : CODEP-CAE-2016-023324

**Monsieur le Directeur  
du CNPE de Paluel  
BP 48  
76 450 CANY-BARVILLE**

**OBJET :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Inspection n° INSSN-CAE-2016-0722 du 2 juin 2016

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article L. 592-22 du code de l'environnement, une inspection programmée a eu lieu le 2 juin 2016 au CNPE de Paluel, sur le thème de la modification du contrôle commande sur les réacteurs n° 1 et 2 du site dans le cadre des premières troisièmes visites décennales des réacteurs de 1300 MWe.

J'ai l'honneur de vous communiquer, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 2 juin 2016 a concerné la réalisation des modifications du contrôle commande dans le cadre de la modernisation de ces systèmes au cours du troisième arrêt pour visite décennale des réacteurs n° 1 et 2 du CNPE de Paluel. Les inspecteurs ont examiné l'organisation mise en place par EDF pour suivre ces interventions. Ils ont ensuite examiné, par sondage, des dossiers d'essais après interventions sur les systèmes de protection du réacteur (RPR), de mesure de la puissance neutronique (RPN) et de commande des grappes (RGL). Ils ont effectué une visite des locaux de passages des câbles et des locaux dédiés aux armoires de ces systèmes.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour la réalisation des interventions de modification du contrôle commande apparaît satisfaisante. Les inspecteurs ont, en particulier, relevé que les essais de requalification du réacteur « tête de série » initialement prévus sur le réacteur n° 2 seront au final répartis sur deux réacteurs.

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

Néant

## **B Compléments d'information**

### **B.1 Essais sur le réacteur « tête de série »**

Au cours et à l'issue de la modification du contrôle commande, vous réalisez des essais visant à vérifier la conformité des installations modifiées. Parmi ces essais, certains ne sont effectués que sur le réacteur « tête de série » du palier qui reste, jusqu'à présent, le réacteur n° 2 de Paluel pour le palier 1300 MWe.

Les aléas survenus au cours de la troisième visite décennale du réacteur n° 2 conduisent à un allongement important de l'arrêt. Il est aujourd'hui envisagé que le réacteur n° 1, dont la visite décennale est également en cours, redémarre avant le réacteur n° 2. Dans ce cas, les essais à mettre en œuvre sur le nouveau contrôle commande du réacteur « tête de série » et qui doivent être réalisés durant la période de redémarrage, seront réalisés prochainement sur le réacteur n° 1.

Par ailleurs, vous avez indiqué qu'un certain nombre d'essais du réacteur « tête de série » qui ont déjà été réalisés sur le réacteur n° 2 ne seraient pas, à nouveau, réalisés sur le réacteur n° 1. Cette liste d'essais était en cours de définition au jour de l'inspection.

Au final, il y a lieu de démontrer que le changement de « tête de série », d'une part, n'aura pas d'impact sur la sûreté, ni sur les intérêts protégés visés par l'arrêté INB du 7 février 2012 et d'autres part, que la modification du contrôle commande reste conforme au dossier déclaré et instruit par l'ASN.

**Je vous demande de me transmettre :**

- la liste complète des essais du réacteur « tête de série » en identifiant les essais déjà réalisés sur le réacteur n° 2 qui ne seront pas, à nouveau, effectués sur le réacteur n° 1 ;
- le programme initial de requalification fonctionnelle et les amendements qui pourraient être apportés à la suite du changement du réacteur « tête de série » ;
- l'analyse d'impact de ce changement de « tête de série » sur la requalification fonctionnelle des matériels et de ses conséquences sur le dossier déclaré et instruit par l'ASN.

### **B.2 Utilisation des outils dédiés à la traçabilité des plans d'actions**

Au cours de l'examen, par sondage, des écarts rencontrés pendant les opérations de modification du contrôle commande, les inspecteurs ont relevé des retards entre la prise en compte d'écarts par l'équipe d'EDF en charge du suivi du projet de modification et la retranscription des informations dans la base de données du CNPE de Paluel dédié au traitement des écarts.

Les inspecteurs ont notamment constaté que l'erreur intervenue dans le logiciel d'un testeur, objet de la fiche de traitement d'écart qualité de l'entreprise prestataire n° 1538108, avait été prise en compte par vos services, le 28 janvier 2016 et les actions correctives mises en œuvre le 5 avril 2016. Cependant, la fiche du plan d'action de la base de données du CNPE de Paluel a été ouverte le 27 mai 2016 et indiquait que le traitement de l'écart restait à valider.

**Je vous demande de renforcer l'organisation actuelle afin d'assurer la bonne circulation des informations entre vos services et maintenir à jour la base de données du site.**

### **B.3 Défauts sur des fibres optiques après leur installation**

Lors de l'analyse des non-conformités détectées au cours de l'intervention, vous avez indiqué que certains fibres optiques mises en place dans le cadre de la modification du contrôle commande avaient été dégradées lors de leur installation. Les fibres optiques dégradées ont été changées.

Ces dégradations seraient dues à des efforts de traction trop importants lors des opérations d'installation de ces nouvelles fibres optiques.

**Je vous demande de me préciser :**

- la proportion de fibres optiques dégradées lors des opérations d'installation ;
- les causes profondes de ces dégradations ;
- le retour d'expérience que vous en tirez pour les prochaines opérations d'installation de fibres optiques sur les autres réacteurs du site.

### **C Observations**

Néant



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois. 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.

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

**L'adjoint au chef de division,**

**Signé par**

**Serge DESCORNE**