



DIVISION DE CAEN

Caen, le 8 février 2018

N/Réf. : CODEP-CAE-2018-007709

**Monsieur le Directeur  
du CNPE de Flamanville  
BP 4  
50 340 LES PIEUX**

**OBJET :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Flamanville : INB 108 et 109  
Inspection n° INSSN-CAE-2018-0171 du 1<sup>er</sup> février 2018  
Thème : circuits d'alimentation des diesels : hétérogénéité des assemblages par brides sur les circuits d'huile et de fuel et usure extérieure des tuyauteries d'air de lancement

**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 en référence, une inspection inopinée a eu lieu le 1<sup>er</sup> février 2018 au CNPE de Flamanville sur le thème du contrôle des circuits d'alimentation des diesels en fuel, en huile et en air.

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 1<sup>er</sup> février 2018 a fait suite à la transmission par EDF d'éléments montrant l'hétérogénéité de certaines brides sur les circuits d'alimentation en fuel et en huile des quatre diesels du CNPE de Flamanville. Elle a concerné également l'examen des tuyauteries d'air de lancement des diesels pour lesquelles EDF a également signalé une usure extérieure par frottement sur certains éléments des diesels.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation mise en place pour traiter ces sujets apparaît bonne. Les inspecteurs ont notamment relevé que les éléments transmis à l'ASN étaient détaillés et étaient le résultat d'un examen approfondi de la part d'EDF. Toutefois, l'exploitant devra préciser sa position afin de confirmer la tenue au séisme de ces équipements qui participent à la disponibilité des diesels. Il devra également compléter les documents transmis en prenant en compte certaines remarques faites par les inspecteurs lors de l'inspection.

## Demandes d'actions correctives

### **A.1 Complétude des relevés d'examen des matériels**

Les inspecteurs ont examiné plusieurs brides concernées par les hétérogénéités de montage signalées par vos services sur les tuyauteries d'alimentation en fuel et en huile des quatre diesels du CNPE. Ils ont souligné que sur le diesel 1LHP 001 MO, les éléments F6 et F27 du circuit fuel du local groupe ne portaient pas de tresse de masse alors que le fichier renseigné par EDF indique que la tresse est présente.

**Je vous demande de corriger le fichier des relevés d'examen des matériels en prenant en compte l'absence de tresse de masse sur les éléments F6 et F27 du circuit fuel du local groupe du diesel 1LHP 001 MO. Je vous demande également de préciser les actions que vous allez réaliser afin de corriger ces anomalies.**

### Compléments d'information

#### **B1. Présence de fuel et d'huile sur des brides**

Les inspecteurs ont relevé :

- la présence de fuel sur les vis de l'élément F6 du circuit fuel du local groupe, au niveau de la bêche d'alimentation journalière en fuel du groupe 1LHP 001 MO (comme signalé sur le fichier renseigné par vos services). Vos représentants n'ont pas pu apporter d'élément précisant l'origine de cette présence de fuel,
- la présence d'huile sur les vis de l'élément H43 du circuit d'huile du diesel 2LHP 001 MO.

**Je vous demande de me préciser l'origine de la présence :**

- **de fuel sur l'élément F6 du circuit fuel du local groupe, au niveau de la bêche d'alimentation journalière en fuel du groupe 1LHP 001 MO,**
- **et d'huile sur les vis de l'élément H43 du circuit d'huile du diesel 2LHP 001 MO.**

**Je vous demande, le cas échéant de vous engager sur des mesures correctives afin de pallier les éventuels défauts mis en évidence lors de vos investigations.**

#### **B2. Modélisation visant à confirmer la tenue au séisme des éléments**

Les inspecteurs ont noté qu'une modélisation avait été engagée afin de vérifier la tenue au séisme des éléments concernés par les défauts constatés. Vos représentants ont précisé que toutes les anomalies dont la liste figure sur les fichiers renseignés ne sont pas susceptibles de concourir à la tenue au séisme des matériels et que des paramètres précis avaient été établis pour cette modélisation.

**Je vous demande de me transmettre la liste des anomalies pouvant avoir un impact sur la tenue au séisme des lignes d'alimentation en huile, en fuel et en air des quatre diesels du CNPE. Je vous demande également de me préciser les conditions retenues pour la modélisation que vous allez effectuer afin de vous assurer de la tenue au séisme de ces équipements.**

#### **B3. Prise en compte de la règle de conception et de montage CRT 91.C.100**

Les inspecteurs ont noté lors des échanges avec vos représentants que la règle CRT 91.C.100 relative à la conception et au montage des assemblages boulonnés étanches émise en 1994 n'était pas applicable lors de la mise en place des équipements concernés par les anomalies que vos services ont relevées, celle-ci étant antérieure à la mise en application de cette règle. Ils ont souligné que les pratiques prescrites désormais par cette règle pourraient être mises en œuvre à l'occasion des prochaines interventions sur ces équipements.

**Je vous demande de préciser votre position concernant la mise en œuvre de la règle CRT 91.C.100 sur les équipements pour lesquels ces anomalies ont été mises en évidence et notamment concernant l'application des préconisations vis-à-vis des matériels soumis aux vibrations ou qualifiés aux séismes.**

#### **B4. Tuyauteries d'air de lancement des diesels**

Les inspecteurs ont examiné les traces d'usure extérieure relevées sur les lignes d'air de lancement des diesels. Vos représentants ont précisé que d'autres traces d'usure avaient été identifiées mais ils n'ont pas été en mesure de les montrer aux inspecteurs lors de l'inspection.

**Je vous demande de me transmettre la liste des tuyauteries d'air de lancement des diesels sur lesquels vos services ont relevé une usure extérieure. Je vous demande également de préciser les actions que vous allez réaliser pour remédier à ces anomalies.**

#### **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.

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 chef de division,**

**Signé par**

**Éric ZELNIO**