



DIVISION DE CAEN

Hérouville-Saint-Clair, le 5 décembre 2016

N/Réf. : CODEP-CAE-2016-046067

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

**OBJET :**      Contrôle des installations nucléaires de base  
Inspection n° INS-CAE-2016- 0268 du 16 septembre 2016  
Première barrière

**Réf. :**      [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] Directive interne DI 121 indice 1 : FME propreté des matériels et circuit - exclusion des  
corps ou produits étrangers - traitement des corps migrants.  
[3] Code de la santé publique, notamment son article R. 1333-52

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en référence [1], une inspection a eu lieu le 16 septembre 2016 au CNPE de Paluel sur le thème de la première barrière.

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 16 septembre 2016 a concerné l'organisation et les moyens mis en place sur le site de Paluel pour la protection de la première barrière. Les inspecteurs ont examiné dans un premier temps l'organisation générale mise en place. Ils ont ensuite examiné, par sondage, les actions et les moyens mis en œuvre pour protéger la première barrière, notamment en ce qui concerne le processus d'exclusion de corps migrants (Foreign Material Exclusion (FME)) dans le circuit primaire.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour la protection de la première barrière apparaît bonne. Néanmoins, l'exploitant devra mieux contrôler l'application par ses prestataires du processus de détermination du niveau de risque FME sur les chantiers.

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

Néant

## **B Compléments d'information**

### **B.1 Différenciation des chantiers à risque FME standard et élevé**

Lors des arrêts pour rechargement, les chantiers situés à proximité de circuits ouverts sont dits à risque FME. Le niveau de ce risque peut être considéré comme étant « standard » ou « élevé », tel que défini par votre directive interne DI 121 en référence [2].

Les inspecteurs ont relevé que le risque FME est bien identifié sur les chantiers. Néanmoins vos représentants leur ont fait part d'une difficulté récurrente des intervenants extérieurs quant à la définition du niveau de ce risque.

**Je vous demande de m'informer des actions que vous allez mettre en œuvre afin de fiabiliser la détermination par vos prestataires du niveau de risque FME.**

### **B.2 Analyses de non-nocivité**

Lorsqu'un corps migrant n'est pas retiré du circuit primaire, vous analysez son éventuelle nocivité vis-à-vis des assemblages de combustible, des grappes absorbantes et globalement du circuit primaire et de ses équipements. Cette analyse s'appuie sur une note générique produite par AREVA et qui recense les types de corps migrants pouvant exister et les risques associés en fonction de leurs caractéristiques.

Vos représentants ont informé les inspecteurs qu'une analyse spécifique de non-nocivité pouvait être demandée à AREVA pour les corps migrants pour lesquels ils l'estiment nécessaire. Les inspecteurs ont souhaité être informé des critères retenus pour déterminer si un corps migrant devait faire l'objet d'une analyse spécifique. Vos représentants leur ont répondu qu'ils ne suivaient pas de critères formalisés mais se reposaient sur leur expérience et leur savoir-faire.

Par ailleurs dans les analyses de non-nocivité, la prise en compte des corps migrants ne disposant pas d'analyse spécifique n'est pas explicite.

**Je vous demande de vous positionner sur l'opportunité :**

- **de définir des critères formels afin de déterminer si un corps migrant doit faire l'objet d'une analyse spécifique dans le cadre des analyses de non-nocivité,**
- **dans vos analyses de non-nocivité, d'être plus explicite sur la prise en compte des corps migrants n'ayant pas fait l'objet d'une analyse détaillée.**

### **B.3 Péréemption des sources scellées**

Les sources scellées, utilisées dans le laboratoire de chimie, ont une date de péréemption, telle que définie par l'article du code de la santé publique en référence [3]. Le fait de prévoir qu'une source va être périmée est nécessaire afin de procéder à l'acquisition d'une nouvelle source.

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont observé que vous disposez d'un inventaire des sources scellées qui identifie leur date de péréemption. Néanmoins, vos représentants n'ont pu expliquer si un processus d'alerte est mis en œuvre à l'approche de la date de péréemption d'une source.

**Je vous demande de m'indiquer la manière dont vous procédez pour anticiper les péremptions de vos sources scellées du laboratoire de chimie et dont vous vous assurez de disposer à chaque instant des sources nécessaires au fonctionnement de ce laboratoire dans le cadre des STE<sup>1</sup> radiochimiques.**

#### **B.4 Mission temporaire d'assistance en zone FME**

Lors de l'année 2016, une mission temporaire d'assistance en zone FME a été mise en place. Elle consiste à positionner une personne à proximité de la piscine du bâtiment réacteur lorsque des travaux y sont effectués pendant un arrêt pour rechargement. Cette personne s'assure de la bonne prise en compte du risque FME et mène des actions de sensibilisation auprès des prestataires.

Vos représentants ont indiqué que la réalisation de cette mission s'est révélée peu satisfaisante.

**Je vous demande de me communiquer :**

- **le cahier des charges initial de la mission temporaire d'assistance en zone FME ;**
- **votre analyse de l'efficacité de cette mission au regard de l'enjeu ;**
- **sur les bases de cette analyse, les critères que vous allez utiliser pour déterminer si cette mission doit être reconduite ainsi que le nouveau cahier des charges associé si elle devait être reconduite.**

#### **B.5 Utilisation du retour d'expérience national en termes de risque FME**

Vos représentants ont indiqué que les éléments de retour d'expérience national sur la thématique FME sont consultés au travers d'une base de données nationale spécifique. Son ergonomie semble cependant peu adaptée. Elle ne permet notamment pas d'effectuer des recherches ciblées avec des filtres de recherche. Vos représentants n'ont par ailleurs pas pu décrire exactement les actions mise en place pour gérer le processus de retour d'expérience national en termes de risque FME.

**Je vous demande de me communiquer le processus détaillé que vous appliquez pour réaliser le retour d'expérience national en termes de risque FME.**

#### **B.6 Formation des prestataires extérieurs au risque FME**

Le 19 janvier 2016, une action de formation sur le risque FME envers les prestataires extérieurs intervenant lors des arrêts pour rechargement a été effectuée. Des agents d'EDF ont formé des représentants de ces entreprises prestataires, dans le but notamment que ces représentants répercutent cette formation auprès des salariés de leurs entreprises respectives, intervenant sur le CNPE.

Vous avez indiqué que cette manière de procéder vise à ce que cette formation soit, au final, dispensée à un maximum de personnes susceptibles d'intervenir sur votre site. Vous n'avez néanmoins pas effectué d'évaluation de l'efficacité de cette manière de procéder.

**Je vous demande de me communiquer votre évaluation de l'efficacité de la formation sur le risque FME que vous dispensez aux prestataires extérieurs, en particulier en termes de nombre de prestataires susceptibles d'intervenir sur vos installations ayant réellement suivi cette formation.**

---

<sup>1</sup> Spécifications techniques d'exploitation

## **C Observations**

### **C.1 Absence de référent FME**

L'ASN note qu'il n'y avait pas de référent FME, tel que prévu par la directive DI 121, en 2012 et 2013. Cela a probablement occasionné un retard quant à la mise en œuvre d'actions relatives au risque FME.

### **C.2 Logiciel Merlin**

L'ASN note que les certaines compétences, notamment de paramétrage du logiciel MERLIN, sont détenues par un nombre limité de personnes. Les modes opératoires relatifs aux paramétrages réguliers du logiciel MERLIN pourraient être formalisés.



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,**

**Signée par**

**Eric Zelnio**