



DIVISION DE CAEN

Hérouville-Saint-Clair, le 6 juillet 2016

N/Réf. : CODEP-CAE-2016-025809

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

**OBJET :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Inspection n° INSSN-CAE-2016-0191 du 17 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. 592-21 du code de l'environnement, une inspection annoncée a eu lieu le 17 juin 2016 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Flamanville 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 17 juin 2016 a porté sur la vérification des dispositions prises par le CNPE de Flamanville pour s'assurer de l'intégrité de la première barrière, constituée des assemblages de combustible, pendant les différentes opérations d'exploitation. Les inspecteurs ont procédé, par sondage, à la vérification des dispositions organisationnelles et techniques mises en place pour la surveillance réalisée lors des opérations de déchargement et de chargement du combustible et les contrôles à effectuer pendant ces différentes phases. Ils ont vérifié les dispositions prises pour la prévention et la détection du risque (dit risque FME<sup>1</sup>) d'introduction de corps ou de produits étrangers dans les matériels, les circuits primaires des réacteurs, les piscines des bâtiments réacteur ou les piscines d'entreposage des assemblages de combustible. Ils se sont également rendus dans le bâtiment combustible du réacteur n° 2 et ont vérifié les dispositions prises vis-à-vis de ce risque.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et les dispositions mises en œuvre sur le site pour la prévention du risque FME et pour le suivi global de l'intégrité de la première barrière paraissent satisfaisantes notamment par rapport à la démarche initiée, en 2016 par le nouveau responsable FME, de partage des responsabilités entre les métiers et l'information transmise aux entreprises intervenants dans les zones les plus sensibles à ce risque. La présence prévue d'une personne en appui sur le terrain durant les arrêts de réacteurs apparaît également renforcer la démarche de prévention du risque FME.

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

---

<sup>1</sup> FME : Foreign material exclusion

## **A.1 Exhaustivité de la surveillance**

Concernant la fiche d'écart n°5858, vous avez précisé que, pendant le contrôle des « trous S », quatre assemblages de combustible usés n'avaient pas fait l'objet du contrôle par inspection télévisuelle (ITV) prévu à cet effet. Le prestataire en charge de l'activité n'a pas identifié en interne cet écart. Vous avez détecté cette absence de contrôle au travers d'une surveillance de 2<sup>ème</sup> niveau en visualisant les images enregistrées par les caméras installées dans la piscine d'entreposage. Au final, une ITV a été réalisée sur un assemblage qui a pu être rechargé et les trois autres assemblages concernés ont été retirés du plan de chargement.

**Je vous demande :**

- **d'indiquer si l'activité de contrôle des « trous S » des assemblages de combustible est une activité importante pour la protection (AIP) au sens de l'arrêté INB du 7 février 2012 ;**
- **de préciser les mesures correctives qui seront mises en œuvre à partir du prochain arrêt de réacteur pour éviter le renouvellement de cet écart ;**
- **de tenir en compte cet écart au niveau de la fiche d'évaluation de l'entreprise prestataire.**

## **A.2 Validation de documents opératoires**

La note D5330-09-1700 de déclinaison de la directive interne (DI) n° 121 relative au risque FME a été communiquée en préalable à l'inspection. Ce document n'est toutefois ni daté, ni signé et cette validation n'a pu être confirmée dans votre base de données. Cependant, vous avez indiqué aux inspecteurs que ce document avait valeur de note officielle.

**Je vous demande de renforcer les conditions d'enregistrement des documents rattachés à votre système de management intégré notamment pour ce qui concerne la date et la signature qui confirment la validation et le caractère opératoire des documents utilisés.**

## **A.3 Manutention d'un conteneur « FCC04 »**

Pendant la visite du bâtiment combustible du réacteur n° 2, les inspecteurs ont assisté aux opérations d'arrivée et de levage d'un emballage (type FCC04) de combustible neuf vers le hall de la piscine d'entreposage. Pendant ces opérations, les opérateurs ont observé un déséquilibre d'horizontalité du conteneur FCC04. Vous avez précisé que le déséquilibre est dû à une répartition hétérogène de la masse à l'intérieur du conteneur. Il semble pouvoir être compensé par un déplacement de la manille du palonnier suivant l'une de 3 possibilités de positionnement offertes par le dispositif d'accrochage.

**Je vous demande de :**

- **confirmer la sûreté des opérations de manutention du conteneur FCC04 observées pendant l'inspection ;**
- **mettre en place des mesures pérennes permettant d'effectuer les opérations de manutention des emballages de type FCC04 maintenus à l'horizontale.**

## **B Compléments d'information**

## **B.1 Suivi des corps migrants**

La DI 121 prévoit, au paragraphe 2.5, qu' « *il est nécessaire en amont d'une intervention de faire l'inventaire du matériel déposé/reposé avec l'ouverture d'un circuit* ». Pendant l'inspection, vous avez présenté un bilan des obturateurs manquants entre 2013 et 2016 sans préciser s'il s'agit d'éléments introduits dans les circuits primaires et secondaires ou jugés inutilisables.

La fiche d'écart FE-5823 indique la présence de 12 corps migrants non récupérés sans indiquer leur nature et leurs dimensions.

**Je vous demande, afin d'assurer un contrôle exhaustif des corps migrants, de :**

- **mettre en place une organisation permettant d'établir le devenir de chaque obturateur utilisé ;**
- **veiller à la qualité du renseignement des fiches d'écart notamment vis-à-vis de la nature et des dimensions des corps migrants lorsque ces informations sont disponibles.**

## **B.2 Retour d'expérience de l'outil de manutention des grappes de commande irradiées**

A la suite de consultation de la fiche d'écart FE-5855, vous avez indiqué que l'outil de manutention des grappes de commande irradiées (OMGCI) engendrait régulièrement, du fait de sa conception, l'endommagement de grappes.

Vous avez donc décidé de modifier sa conception et d'utiliser cet outil modifié lors du prochain arrêt de réacteur programmé en septembre 2016.

**Je vous demande de faire figurer dans le bilan de l'arrêt 1 ASR 22-2016, le retour d'expérience tiré de l'utilisation de l'outil OMGCI modifié lors de cet arrêt de réacteur.**

## **B.3 Dispositif de détection incendie**

Pendant la visite du bâtiment combustible du réacteur n° 2, les inspecteurs ont noté l'installation d'un nouveau système de détection incendie. Néanmoins, les inspecteurs ont également constaté qu'il subsistait la présence des câbles électriques de l'ancien dispositif de détection incendie.

**Je vous demande de me préciser les raisons pour lesquelles les câbles de l'ancien réseau incendie n'ont pas été retirés et de m'indiquer les délais dans lesquels vous envisagez de les retirer.**

## **C Observations**

### **C.1 Information sur le risque FME**

Vous avez indiqué qu'une information est prévue avant chaque arrêt de réacteur pour sensibiliser les opérateurs au risque FME. Les inspecteurs ont fait observer qu'il apparaîtrait pertinent d'étendre la pratique d'une information sur le risque de chute de matériels et de la génération de corps migrants à tous les opérateurs intervenants sur site et plus particulièrement aux agents « primo-intervenants ».



Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, des remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Enfin, 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 au chef de division,**

**Serge DESCORNE**