

Hérouville-Saint-Clair, le 5 juin 2013

N/Réf. : CODEP-CAE-2013-027125

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

**OBJET :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Inspection n° INSSN-CAE-2013-0211 des chantiers de la visite partielle du réacteur 2  
« 2 VP 19-2013 ».

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 de chantiers a eu lieu dans le cadre de la visite partielle du réacteur n° 2 du CNPE de Flamanville.

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**

Au cours de la visite partielle du réacteur n° 2 du CNPE de Flamanville, quatre visites inopinées de chantiers ont été effectuées les 28 février, 21 et 29 mars, et 11 avril 2013. Les inspecteurs ont examiné les conditions d'intervention et le déroulement de plusieurs chantiers situés notamment dans le bâtiment réacteur (BR), dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN), dans le bâtiment du combustible (BK), dans les bâtiments des diesels de secours et dans les galeries de la station de pompage.

Au vu de cet examen par sondage, les inspecteurs ont constaté que les chantiers étaient globalement bien tenus. Cependant, les inspecteurs ont relevé plusieurs écarts concernant principalement la radioprotection, la qualité documentaire de certains dossiers de suivi d'intervention et la propreté d'un chantier après son repli.

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

### **A.1 Radioprotection – zone jaune**

Le 29 mars 2013, les locaux situés au niveau 9 m de chacun des groupes moto-pompes primaires (GMPP) étaient classés en zone spécialement réglementée de type « jaune » selon l'arrêté du 15 mai 2006<sup>1</sup>.

Les entrées de ces locaux présentaient des affichages précisant les conditions d'accès et les conditions radiologiques d'intervention. Le passage d'une zone verte à une zone jaune est balisé par un saut de zone obligeant les intervenants à se munir d'équipements de protections supplémentaires et notamment de sur-chaussures en papier. Par ailleurs, des radiamètres de type « MIP 10 » sont mis à disposition des intervenants afin qu'ils s'auto-contrôlent lors de la sortie de la zone jaune.

Il est apparu que ces conditions n'étaient pas respectées pour le local RE0902 de la GMPP n°4 : il n'y avait pas de saut de zone à l'entrée du local et le radiamètre ne fonctionnait pas. Les inspecteurs ont demandé au service de prévention radiologique (SPR) d'interdire l'accès du local aux intervenants en attendant sa remise en conformité.

Les inspecteurs ont constaté que les locaux des trois autres GMPP présentaient eux-aussi des écarts : les trois radiamètres étaient inopérants et le saut de zone en entrée du local de la GMPP n°1 était déplacé. Les inspecteurs ont attiré l'attention du SPR sur la situation des locaux des trois autres GMPP.

#### **Je vous demande de :**

- **procéder avec plus de rigueur à la mise en place des sauts de zone pour prévenir les intervenants des risques encourus afin que ces derniers utilisent les moyens de protection nécessaires pour accéder aux locaux en toute sécurité ;**
- **mettre à disposition des intervenants des radiamètres en état de fonctionnement.**

### **A.2 Document de suivi d'intervention (DSI)**

Les documents de suivi d'intervention (DSI) sont des documents permettant aux intervenants de suivre et tracer les différentes étapes à réaliser lors du déroulement d'une intervention.

Il a été constaté à plusieurs reprises un manque de rigueur dans la complétude des DSI :

- Le 28 février, les inspecteurs se sont rendus en début de la visite « 13 cycles » du diesel de secours 2 LHQ. Le DSI référencé n° IRM/4102/2/2011 fixe à la séquence n° 70 « validation absence de composants amiantés connus en contact direct lors de la visite », un point d'arrêt par vos services. Cette séquence n'était pas visée alors que les étapes ultérieures du chantier étaient en cours. Le chargé de travaux du chantier a indiqué que l'absence d'amiante était vérifiée mais que la séquence correspondante n'avait pas été signée.
- Sur le chantier de mise en peinture de la pompe 2 CFI 122 PO, la séquence n°2 du DSI relative aux risques spécifiques du chantier n'était pas visée alors même que les intervenants avaient débuté les opérations de maintenance.
- Le 11 avril, les opérations de rodage à l'issue de la visite « 13 cycles » du diesel 2 LHP ont eu lieu alors même que certaines étapes n'étaient pas validées dans le DSI. Il est apparu, par exemple, que le prélèvement d'huile pour analyse n'avait pas été effectué.

#### **Je vous demande de :**

<sup>1</sup> L'arrêté du 15 mai 2006 relatif « aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones spécialement réglementées ou interdites compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées ».

- **rappeler aux entreprises prestataires qu'elles doivent assurer un suivi en temps réel des documents des chantiers, et notamment des DSI qui constituent la base documentaire permettant de justifier de la qualité de la réalisation des interventions ;**
- **renforcer la surveillance par vos équipes, pour détecter ce type d'écart.**

### **A.3 Traces de bore – Pompe 2 PTR 021 PO**

Le 21 mars 2013, les inspecteurs ont constaté la présence de traces importantes de bore sous la pompe 2 PTR 021 PO. Le 29 mars, les inspecteurs ont relevé en local que le nettoyage avait été effectué. Vos services ont ensuite indiqué que la présence de bore était due à un chantier datant du 21 décembre 2012 qui n'avait pas fait l'objet d'un nettoyage et d'un repli correct. Les inspecteurs se sont interrogés sur le fait qu'une telle situation reste en l'état pendant quatre mois.

**Je vous demande de vérifier chaque chantier après son repli afin de laisser les installations et les locaux dans un état de propreté satisfaisant notamment pour les matériels liés directement au circuit primaire. Vous voudrez bien me préciser les dispositions prises.**

### **A.4 Radioprotection – balisage autour des vannes 2 REN 271 et 273 VP**

Le 11 avril 2013, des contrôles visuels étaient en cours sur les vannes remontées référencées 2 REN 271 et 273 VP se situant dans une zone balisée de « contamination potentiellement importante ». L'intervenant était équipé d'une sur-tenu en papier pour accéder dans la zone afin de procéder au contrôle visuel et, faute de la présence d'une zone de déshabillage, a retiré la sur tenue dans l'espace annulaire.

Le contrôle visuel aurait pu être effectué après nettoyage et décontamination de la zone qui avait été balisée initialement pour procéder à des interventions intrusives sur des matériels donnant lieu à un risque radiologique.

**Je vous demande de :**

- **mettre en place des zones d'habillage et déshabillage lorsque les conditions d'intervention le nécessitent ;**
- **rappeler à vos services les principes de la démarche « ALARA »<sup>2</sup> qui recommandent, afin d'optimiser la radioprotection, que les conditions d'intervention soient adaptées et cohérentes avec les activités prévues.**

## **B Compléments d'information**

### **B.1 Ancrages des ventilateurs 2 DVS 081 et 082 ZV**

Lors d'une visite en local, les inspecteurs se sont interrogés sur la conformité des ancrages du ventilateur 2 DVS 082 ZV du système de ventilation des locaux électriques. A la suite de la demande des inspecteurs, les contrôles effectués par vos services ont mis en évidence des écarts d'ancrage sur deux ventilateurs (2 DVS 081 et 082 ZV) qui ont été remis en conformité pendant l'arrêt.

Vos services ont indiqué ultérieurement procéder à une analyse technique afin de déterminer si les ancrages d'origine des ventilateurs 2 DVS 081 et 082 ZV remettaient en cause la qualification de ces matériels aux conditions accidentelles.

---

<sup>2</sup> ALARA : « *As Low As Reasonably Achievable* » qui se traduit en français par « *Aussi bas que raisonnablement possible* »

Les inspecteurs ont rappelé que si la qualification aux conditions accidentelles de ces matériels avec les ancrages d'origine n'était pas garantie, cet écart constituerait un écart de conformité redevable de la déclaration d'un événement significatif pour la sûreté (ESS).

**Je vous demande, à l'issue de l'analyse technique en cours, de vous positionner sur la déclaration éventuelle d'un événement significatif pour la sûreté concernant l'écart de conformité potentiel sur les ventilateurs 2 DVS 081 et 082 ZV. Vous étendez votre analyse aux ventilateurs similaires 1 DVS 081 et 082 ZV sur les installations du réacteur 1.**

## **B.2 Panneaux de chantier**

Lors de l'inspection du 11 avril 2013, les inspecteurs ont constaté que le chantier de remontage du clapet 2 ARE 072 VL ne comportait pas de panneau d'identification correspondant au chantier en cours. Le panneau présent était celui d'une activité antérieure.

**Je vous demande de veiller à ce que les panneaux de chantiers correspondent systématiquement aux chantiers en cours.**

## **B.3 Zone de survol de charge par le pont polaire**

Dans l'espace annulaire du bâtiment réacteur, au niveau du tampon d'accès matériel, les inspecteurs ont constaté que le balisage délimitant une zone de survol par le pont polaire était incomplet. Ils ont fait remarquer ce point à l'agent en charge qui a procédé à la mise en place d'une chaîne pour condamner le passage le temps de la manutention.

**Je vous demande de veiller à ce que les zones de survol de matériels par le pont polaire soient correctement balisées.**

## **B.4 Pièces de rechange – date de péremption**

Lors des visites internes des actionneurs des vannes 2 RPE 031 et 068 VP, des joints toriques ont été changés. Ces joints de rechange comportent sur leur emballage une date de péremption. D'après les informations recueillies, cette date pourrait être une date limite par rapport au stockage de la pièce de rechange et non une limite de péremption de mise en place sur l'équipement. (exemple : 2 RPE 031 VP joint torique 23 x 3 référence X0540301 – date de péremption 31/12/2015).

Les inspecteurs se sont interrogés sur la signification de la date de péremption et la nécessité de changer ce joint torique sur la vanne 2 RPE 031 VP avant le 31 décembre 2015.

**Je vous demande de me préciser la signification de la date de péremption sur l'emballage des joints toriques de rechange.**

**Je vous demande de m'indiquer la date prévue pour le prochain changement du joint torique 23 x 3 sur la vanne 2 RPE 031 VP.**

## **B.5 Tuyauteries BONNA se situant sous des trémies**

Certains tronçons de tuyauterie de la source froide de type BONNA se situent sous des trémies qui peuvent être ouvertes, notamment en période d'arrêt de réacteur, pour pouvoir acheminer du matériel

dans les locaux souterrains. Les inspecteurs ont relevé que des portions de tuyauteries BONNA se situant sous une trémie ouverte étaient mouillées par la pluie. Les inspecteurs ont indiqué qu'il était préférable que ces tuyauteries soient protégées des intempéries lorsque les trémies sont ouvertes. A la suite de l'inspection, vos services ont indiqué avoir mis en place des toiles en vinyle pour protéger ces tuyauteries.

**Je vous demande de m'indiquer les actions retenues pour protéger à l'avenir les tuyauteries BONNA des intempéries lorsque les trémies sont ouvertes.**

## **C Observations**

### **C.1 Saut de zone manquant – bâtiment combustible**

Les inspecteurs ont constaté l'absence d'un saut de zone autour de la piscine du bâtiment combustible au niveau de la fosse de manutention combustible. L'agent du service de prévention radiologique appelé par les inspecteurs a corrigé immédiatement la situation en repositionnant un saut de zone.



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.

**Pour le directeur général de l'ASN et par délégation,  
L'adjoint au chef de division,**

**signée par**

**Guillaume BOUYT**

