

Hérouville-Saint-Clair, le 16 avril 2013

N/Réf. : CODEP-CAE-2013-010312

**Monsieur le directeur  
du CNPE de Flamanville 3  
BP 37  
50340 LES PIEUX**

**OBJET :** Contrôle des installations nucléaires de base.  
Inspection n° INSSN-CAE-2013-0615 du 30 janvier 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 inopinée a eu lieu dans la nuit du 30 au 31 janvier 2013 sur le chantier de construction du réacteur Flamanville 3. Cette inspection avait pour thème : la radioprotection dans le cadre d'activités de radiographie industrielle.

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 dans la nuit du 30 au 31 janvier 2013 concernait la surveillance des activités de radiographie industrielle. Compte tenu des circonstances (caractères à la fois nocturne et inopiné de l'inspection), les inspecteurs considèrent que ce contrôle s'est déroulé dans des conditions satisfaisantes, l'ingénieur d'astreinte (PCD<sup>1</sup>) et les prestataires ayant fait preuve d'une bonne pro-activité. Les chantiers contrôlés ont été sélectionnés sur la base du planning prévisionnel communiqué chaque semaine. Les inspecteurs ont ainsi vérifié deux chantiers de contrôle non destructif (CND) dans les bâtiments HM (salle des machines) et HR (bâtiment réacteur).

---

<sup>1</sup> PCD : Poste de commandement de direction

Au vu de cet examen par sondage et des conclusions des précédentes inspections sur le même thème, les inspecteurs ont noté de nets progrès dans la gestion des tirs présentant des risques particuliers : la délimitation du zonage radiologique était conforme aux attentes réglementaires et la coordination du chantier était adaptée. Cependant, l'inspection a également mis en évidence des points à corriger, en particulier s'agissant des conditions d'entreposage des appareils de gammagraphie.

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

### **A.1 Conditions d'entreposage des équipements de radiographie industrielle**

Les inspecteurs ont constaté une présence importante d'humidité dans le local d'entreposage des équipements de radiographie, entraînant des écoulements d'eau sur les murs et la présence d'eau au sol. Ces conditions sont incompatibles avec la destination du local, dans la mesure où elles peuvent induire des dommages aux équipements de radiographie industrielle, ce qui contrevient à l'article 22 de l'arrêté interministériel du 15 mai 2006<sup>2</sup>. À l'occasion de différents échanges depuis l'inspection, vous m'avez indiqué que cette situation avait été corrigée.

**Je vous demande de maintenir les dispositions nécessaires à préserver l'intégrité de ces appareils contenant des radionucléides.**

Cette forte humidité a endommagé le registre (classier) des mouvements de sources. Les équipes de radiologues essayent d'être le plus précautionneuses possible vis-à-vis de la manipulation de ce registre afin d'éviter d'arracher les pages imbibées.

**Je vous demande de prendre les mesures nécessaires afin de maintenir l'intégrité du registre des mouvements de sources.**

### **A.2 Signalisation des zones surveillées et contrôlées**

Les inspecteurs ont constaté l'absence du panneau normalisé, figurant un trisecteur, qui aurait dû se trouver sur la face externe de la porte du local d'entreposage des sources pour matérialiser l'accès à une zone surveillée (article 8 de l'arrêté du 15 mai 2006).

**Je vous demande de corriger l'affichage afin qu'il respecte les dispositions de l'arrêté du 15 mai 2006 et soit en adéquation avec l'analyse de risques prévue par son article 2.**

## **B Compléments d'information**

### **B.1 Tenue du registre de mouvement des sources**

Les inspecteurs ont souhaité consulter le registre de mouvement des sources prévu au point 6.2 de l'instruction INS.EPR 619<sup>3</sup>. Le personnel du poste de garde a affirmé ne pas disposer de ce document mais a fourni une liasse de formulaires d'autorisation d'entrée/sortie de sources évoqués au point 6 de l'instruction, ce qui est insuffisant en situation d'urgence.

Interrogé, le PCD1 a reconnu ne pas connaître l'état des stocks actuels, en précisant néanmoins que la PCR d'EDF serait en mesure de répondre à cette question. Les données connues de la PCR ne tiendraient néanmoins pas compte aisément des mouvements opérés en soirée.

---

<sup>2</sup> Arrêté interministériel 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 (JORF du 15 juin 2006)

<sup>3</sup> L'instruction EDF INS.EPR 619 (réf. ECFA080172) décrit l'organisation prévue par EDF SA pour assurer la sécurité des personnes (personnels EDF et sous-traitants) dans le cadre d'opérations de radiographie industrielle au sein du chantier EPR. Par commodité, elle sera dénommée "instruction 619" dans la suite du courrier.

**Je vous demande de détailler les mesures retenues pour que votre personnel ait en toute circonstance la connaissance sans délai des sources radioactives présentes dans le local d'entreposage.**

## **B.2 Formation des opérateurs à l'utilisation du matériel**

Le coordinateur des tirs radios de nuit (CTRN) a présenté aux inspecteurs le télédosimètre prévu aux points C9 et R6 de la « liste des exigences EDF pour la réalisation de tirs simultanés en salle des machines »<sup>4</sup>. Néanmoins, il n'a pu démarrer le logiciel de ce télédosimètre, en invoquant une mise à jour logicielle consécutive à l'ajout de relais dans la salle des machines.

Renseignements pris, le PCD1 a précisé ultérieurement que l'appareil était en état correct de fonctionnement.

**Je vous demande de veiller à former le personnel susceptible d'utiliser les télédosimètres.**

## **B.3 Exhaustivité de la surveillance exercée sur les activités de vos prestataires**

Les inspecteurs ont consulté la documentation associée à l'appareil de radiographie exploité par l'un de vos prestataires dans la salle des machines. Ils ont constaté qu'il y manquait les justificatifs de contrôle de la manivelle de commande et de la gaine d'éjection de l'appareil. Or, les dispositions combinées des articles 21 et 22 du décret du 27 août 1985<sup>5</sup> imposent aux opérateurs de radiographie d'être en mesure de présenter ces justificatifs à chaque demande des autorités.

Le respect de cette exigence est du ressort de votre prestataire ; les inspecteurs ont néanmoins observé que le représentant de l'entreprise de supervision des contrôles radiographiques n'a formulé aucune remarque à ce sujet, alors même que la conformité documentaire des appareils de gammagraphie fait partie des points à contrôler dans le cadre de son activité (point 3.12 de l'instruction 619 + point 13 de la fiche de contrôle des tirs radiographiques). Un écart du même ordre avait déjà été relevé à la suite d'une inspection de l'ASN<sup>6</sup>.

**Je vous demande de veiller à ce que l'ensemble des points de contrôles prévus par l'instruction 619 soit examiné de manière exhaustive.**

## **C Observations**

### **C.1 Utilisation de la fiche de contrôle des tirs radiographiques**

Le représentant de l'entreprise de supervision des contrôles radiographiques a fourni aux inspecteurs la fiche de contrôle des tirs établie pour la nuit du 30 au 31 janvier 2013 (point 3.12 de l'instruction 619). Cette fiche était vierge, alors même que ce représentant de votre prestataire venait de conclure ses contrôles. Il a expliqué qu'il avait pour habitude de ne compléter la check-list que lorsque toutes les vérifications avaient été faites.

Les inspecteurs ont rappelé que le caractère méthodique de ce type de vérification est le plus efficace lorsque les différents items sont cochés au fur et à mesure des constatations.

---

<sup>4</sup> Annexée à la pièce n° 25 du Plan Général de Coordination Sécurité et Protection de la Santé ("Procédure de gestion des risques ionisants", indice F, datée du 17/12/2012)

<sup>5</sup> Décret modifié n° 85-968 du 27 août 1985 modifiant l'article R. 233-83 du code du travail et définissant les conditions d'hygiène et de sécurité auxquelles doivent satisfaire les appareils de radiographie industrielle utilisant le rayonnement gamma (JORF du 14 septembre 1985)

<sup>6</sup> Courrier CODEP-CAE-2010-017105 du 30 mars 2010, relatif à l'inspection n° INS-2010-EDFFA3-0020 du 25 mars 2010 – demande A2



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas **un 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,  
Le chef de division,**

**signée par**

**Simon HUFFETEAU**