



DIVISION DE CAEN

Hérouville-Saint-Clair, le 7 décembre 2015

N/Réf. : CODEP-CAE-2015-047740

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

**OBJET :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Inspection n° INSSN-CAE-2015-0241 du 24 novembre 2015

**Références :** [1] Code de l'environnement, notamment l'article L. 596-1 et suivants.  
[2] Décret 99-1046 du 13 décembre 1999 relatif aux équipements sous pression.  
[3] Arrêté du 15 mars 2000 relatif à l'exploitation des équipements sous pression.  
[4] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base.

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 eu lieu le 24 novembre 2015 au CNPE de Paluel, sur le thème du suivi en service des équipements sous pression non nucléaires, classés EIP.

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 24 novembre 2015 au CNPE de Paluel a porté sur le suivi en service des équipements sous pression (ESP) non nucléaires<sup>1</sup>, classés EIP<sup>2</sup>. Les inspecteurs ont examiné les notes d'organisation du site, le respect des exigences réglementaires en matière d'inspection périodique, de requalification périodique et de modification de ces appareils. Ils ont également vérifié l'application aux ESP de l'arrêté du 7 février 2012 concernant les éléments et activités importants pour la protection. Ils ont contrôlé la tenue de plusieurs dossiers d'équipements ayant fait l'objet de réparations récentes qu'ils ont ensuite examinés en salle des machines et dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires du réacteur n° 3.

---

<sup>1</sup> Equipements sous pression relevant de l'arrêté du 15 mars 2000

<sup>2</sup> Eléments important pour la protection au sens de l'arrêté du 7 février 2012 relatif aux installations nucléaires de base

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour répondre aux attendus réglementaires relatifs aux ESP non nucléaires, classés EIP apparaît satisfaisante. Les inspecteurs estiment que le service d'inspection reconnu (SIR) exerce pleinement ses responsabilités dans le domaine du risque pression et assure un suivi rigoureux de ces appareils. Les inspecteurs ont cependant relevé que la liste des AIP<sup>3</sup> relatives aux ESP, qu'ils soient conventionnels ou nucléaires, devait être mieux formalisée notamment au travers des notes d'organisation du site.

## **A Demands d'actions correctives**

### **A.1 Liste des AIP relatives aux ESP conventionnels, classés EIP**

Les articles 2.5.1 et 2.5.2 de l'arrêté en référence [4] précisent que les activités importantes pour la protection (AIP) doivent être identifiées avec la définition de leurs exigences et qu'une liste doit être établie et tenue à jour.

Concernant l'identification des AIP relatives au ESP conventionnels (donc relevant de l'arrêté du 15 mars 2000 en référence [3]), classés EIP, les inspecteurs ont examiné les documents suivants :

- guide d'application de la directive interne d'EDF (DI) 129 « liste des AIP des CNPE » (D4550.34-13/2106 à l'indice 0 du 26 juin 2013) ;
- note interne EDF/DPN/UNIE relative à « l'identification des AIP des EIP surveillés par un SIR » (D455015033490 du 19 juin 2015). Cette note d'EDF vient compléter le guide en détaillant les activités qui sont à référencer comme AIP.

La DI 129 précise que la liste de l'annexe 1 du guide « *tient lieu de liste applicable pour l'ensemble des CNPE, elle répond aux obligations de l'arrêté INB en cohérence avec les listes établies par les entités nationales* ».

De l'annexe 1 du guide et de la note interne, il ressort que sont considérées comme AIP les activités suivantes qui relèvent du domaine de la maintenance :

- le contrôle par examens non destructifs (END) des ESP ;
- le contrôle de tarage et de manœuvrabilité des accessoires de sécurité ;
- la réalisation d'une intervention, notable ou pas.

Cette annexe 1 précise également que la réalisation des contrôles non destructifs (CND) et le soudage manuel sont aussi des activités considérées comme AIP pour les interventions sur les ESP relevant de l'arrêté du 10 novembre 1999 relatif à l'exploitation des circuits primaire et secondaires principaux (CPP/CSP).

Les inspecteurs ont relevé que les listes des AIP, définies par vos services centraux, et relatives, d'une part aux ESP « 15 mars 2000 » classés EIP, et d'autres part au ESP « nucléaires », ne sont pas déclinées dans des notes d'organisation rattachées respectivement au référentiel documentaire du SIR pour les ESP « 15 mars 2000 » et du site pour les ESP « CPP/CSP ».

**Je vous demande de définir les listes des AIP dans vos notes d'organisation relatives aux ESP « 15 mars 2000 » et aux ESP « CPP/CSP » afin de répondre pleinement aux dispositions des articles 2.5.1 et 2.5.2 de l'arrêté INB.**

---

<sup>3</sup> Activités importantes pour la protection au sens de l'arrêté du 7 février 2012 relatif aux installations nucléaires de base

## **B Compléments d'information**

### **B.1 Poste électrique sous enveloppe métallique**

Les inspecteurs ont examiné la liste des ESP « 15 mars 2000 » fournie en préalable à l'inspection. Le poste électrique sous enveloppe métallique (PSEM) dont l'isolant électrique est assuré par un gaz sous pression (SF<sub>6</sub>) n'est pas considéré comme un ESP conventionnel sur le site de Paluel.

Cependant, la justification n'a pu être apportée lors de l'inspection.

**Je vous demande de me communiquer les éléments permettant de justifier que les équipements sous pression conventionnels du PSEM ne relèvent pas de l'arrêté du 15 mars 2000.**

### **B.2 Fiche d'évènement survenu sur le réchauffeur « 3 AHP 502 RE ».**

Le SIR transmet mensuellement à l'ASN les fiches de retour d'expérience relatives aux « évènements ESP en exploitation à porter à la connaissance de l'ASN selon BSEI 13-125-annexe 2 adaptée ». La fiche du mois d'octobre 2015 relative à l'aléa survenu sur l'ESP « 3 AHP 502 RE » fait mention de « l'absence d'un bouchon sur un tube précédemment rupté ».

Il apparaît qu'aucune expertise particulière n'a été menée sur ce bouchon mécanique qui obstruait un tube et qui serait maintenant bloqué au niveau du cintre du tube. Les inspecteurs ont rappelé qu'un tel évènement mérite qu'un retour d'expérience complet soit tiré afin d'en connaître les causes et d'en tirer tous les enseignements.

**Je vous demande de me communiquer les conclusions que vous tirerez de l'expertise et de l'analyse de cet aléa et de les partager notamment avec le réseau national des SIR d'EDF.**

### **B.3 Visite de la salle des machines du réacteur n° 3**

A la suite de l'examen de plusieurs dossiers d'ESP du réacteur n° 3 ayant fait l'objet d'opérations de maintenance, les inspecteurs se sont rendus dans la salle des machines pour examiner l'état des appareils concernés et la nature de opérations de réparations effectuées.

Lors de la visite, ils ont constaté un écoulement d'eau au niveau du robinet « 3 AHP 608 VL » et une émission importante de vapeur sur la vanne « 3 AHP 049 VL ». Des dispositifs de collecte étaient en place pour récupérer les écoulements (non-radioactifs) d'eau liquide et de vapeur condensée. Seule la vanne comportait une étiquette de demande de travaux (n° 137642 ouverte le 8 juin 2015).

Vous avez indiqué qu'il est prévu que ces matériels soient réparés lors d'un arrêt prolongé pour économie de combustible et, en tout état de cause, au plus tard, lors de l'arrêt décennal du réacteur programmée en 2017.

**Je vous demande:**

- **d'ouvrir une demande de travaux pour réparation de la vanne « 3 AHP 049 VL » ;**
- **de confirmer la réparation du robinet « 3 AHP 608 VL » et de la vanne « 3 AHP 049 VL » lors d'un arrêt prolongé pour économie de combustible et, au plus tard, lors de l'arrêt décennal du réacteur programmée en 2017.**

## **C Observations**

### **C.1 Rédaction des plans d'inspection**

Les inspecteurs ont noté que la rédaction des 136 plans d'inspections supplémentaires relatifs aux ESP « 15 mars 2000 » qui découlent de l'application du nouveau guide professionnel, sera achevée en juillet 2016.



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.

**Le chef de division,**

**Signée par**

**Guillaume BOUYT**