

Caen, le 13 novembre 2017

N/Réf. : CODEP-CAE-2017-046177

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

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Paluel – INB n^{os} 103, 104, 114 et 115
Inspection n° INSSN-CAE-2017-0276 du 25 octobre 2017
Suivi des équipements sous pression conventionnels classés EIP

Réf. :

- 1 - Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
- 2 - Arrêté ministériel modifié du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
- 3 - Arrêté ministériel modifié du 15 mars 2000 relatif à l'exploitation des équipements sous pression
- 4 - Décision BSEI n° 06-080 du 06/03/06 relative à la réglementation. Conditions d'application de l'arrêté du 15 mars 2000 relatif à l'exploitation des équipements sous pression

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 annoncée a eu lieu le 25 octobre 2017 sur le CNPE de Paluel sur le thème du suivi en exploitation des équipements sous pression 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 annoncée du 25 octobre 2017 a concerné l'organisation mise en place par EDF pour le suivi en exploitation des équipements sous pression (ESP) classés EIP¹. À cet effet, les inspecteurs se sont intéressés à l'organisation définie par le CNPE pour assurer la mise en œuvre des exigences réglementaires. Ils ont également examiné les conditions de surveillance des intervenants extérieurs chargés d'interventions sur les ESP classés EIP, ainsi que les conditions de mise en service d'ESP ou d'intervention sur des ESP.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour le suivi en exploitation des équipements sous pression (ESP) classés EIP apparaît satisfaisante. En particulier, les inspecteurs ont noté avec satisfaction la qualité du suivi des interventions par le Service Inspection Réglementation (SIR). Toutefois, l'exploitant devra apporter des éléments de réponse aux demandes suivantes, portant sur le suivi des équipements à l'arrêt.

A Demandes d'actions correctives

A.1 Conditions de préservation des équipements à l'arrêt

L'article 6, paragraphe 7, de l'arrêté ministériel du 15 mars 2000 [3] prévoit que « *en cas de chômage des installations, l'exploitant prend toutes les dispositions de conservation nécessaires au maintien en bon état de marche des équipements sous pression et assure les opérations de surveillance correspondantes. À défaut, la remise en service est subordonnée au résultat favorable d'une requalification périodique des équipements sous pression concernés* ».

Les réacteurs n^{os} 2 et 3 du CNPE de Paluel ayant été soumis à des arrêts de durées exceptionnelles, les inspecteurs ont examiné les dispositions prises en application de cet article pour la conservation des ESP concernés.

Vos représentants ont indiqué que certains systèmes des circuits secondaires de ces réacteurs faisaient l'objet de mesures édictées par le Centre d'Expertise et d'Inspection dans les Domaines de la Réalisation et de l'Exploitation d'EDF (CEIDRE)². Vos représentants ont ajouté que les matériels à l'arrêt non couverts par ces spécifications chimiques de conservation n'étaient pas considérés au chômage tant qu'ils étaient soumis aux inspections périodiques prévues au titre III de l'arrêté ministériel du 15 mars 2000. Ils ne seraient donc pas concernés par l'application des exigences citées ci-dessus.

Les inspecteurs considèrent que ces inspections périodiques, si elles peuvent faire parties des opérations de surveillance évoquées par l'article 6 précité, ne suffisent pas à écarter un équipement à l'arrêt de la définition d'un équipement au chômage. En effet, bien que sans valeur prescriptive, la décision BSEI n° 06-080 du 06 mars 2006 [4] précise la définition d'un équipement au chômage : « *Pour l'application du dernier alinéa de l'article 6, est considéré comme en chômage un équipement mis hors service de façon volontaire et répondant aux conditions suivantes :*

- *il ne contient plus les fluides contenus en exploitation ;*
- *la pression interne est abaissée à une valeur égale ou légèrement supérieure à la pression atmosphérique ;*
- *il n'est plus exploité depuis plusieurs mois. »*

Compte tenu de cette définition, de nombreux équipements du CNPE de Paluel doivent être considérés comme étant au chômage et bénéficier des mesures de conservation et opérations de surveillance appropriées, ce qui n'est pas le cas actuellement.

¹ EIP : éléments importants pour la protection, au sens entendu par l'article 1.3 de l'arrêté ministériel du 07 février 2012 [2]

² Document standard des spécifications chimiques de conservation des matériels à l'arrêt pour les centrales REP tous paliers – référence EDECME110669, indice A du 31 mars 2012.

Je vous demande par conséquent de veiller à l'application rigoureuse de l'article 6, paragraphe 7, de l'arrêté ministériel modifié du 15 mars 2000, notamment en :

- dressant un inventaire des ESP concernés par une période de chômage ;
- définissant les dispositions de conservation appropriées ;
- assurant les opérations de surveillance correspondantes ;
- à défaut, procéder à une requalification périodique préalablement à leur remise en service.

B Demands de compléments d'information

B.1 Conditions de mise à l'arrêt et de conservation des postes d'eau

Les inspecteurs ont noté avec intérêt les démarches entreprises pour améliorer les conditions de mise à l'arrêt des circuits secondaires et leur mise en conservation. Ces conditions sont notamment transcrites dans une règle particulière de conduite qui prévoit des vidanges à chaud de matériels du poste d'eau, lesquelles favoriseraient l'assèchement des installations concernées. Des opérations d'ouverture de capacités, de mise en œuvre de dessiccateurs ou de soufflage à chaud peuvent également être engagées selon les équipements.

Pour des raisons qui restent à étudier, ces précautions n'ont pu être totalement mises en œuvre lors de l'arrêt du réacteur n° 4 du CNPE, qui devait permettre d'éprouver leur efficacité. Une réunion est prévue afin de recueillir et exploiter le retour d'expérience de ce passage en conservation, en vue d'améliorer les prochains arrêts de réacteurs.

Je vous demande de m'adresser les conclusions de cette réunion, ainsi que le plan d'actions éventuellement mis en place sur la base de ce retour d'expérience.

C Observations

L'article 9 bis de l'arrêté ministériel modifié du 15 mars 2000 exige que l'exploitant identifie et tienne à jour la « *liste des récipients, des générateurs de vapeur et des tuyauteries soumis [à ses] dispositions* ».

Lors de la préparation de l'inspection, les inspecteurs ont demandé la communication de cette liste. Le document reçu était incomplet du fait d'une mise en forme inadaptée du fichier contenant l'ensemble des ESP. Il convient que le CNPE fiabilise son outil de gestion de la liste des ESP.



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).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint au chef de division,

Signée par

Éric ZELNIO