

Hérouville-Saint-Clair, le 23 novembre 2016

N/Réf. : CODEP-CAE-2016-044895

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

**OBJET :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Inspection n° INSSN-CAE-2016-0271 du 20 avril 2016

**Réf. :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V.  
[2] 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. 592-22 du code de l'environnement, une inspection inopinée a eu lieu le 20 avril 2016 au CNPE de Paluel, sur le thème de la protection contre l'incendie.

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 20 avril 2016 a concerné le thème de la protection contre l'incendie. Les inspecteurs sont venus vérifier les permis de feu ainsi que la gestion des sectorisations, lors des chantiers des réacteurs 1 et 2 à l'arrêt pour maintenance et visites décennales. Ils ont aussi visité la salle 2-LB-0913 où s'est produite, le 14 avril 2016, une émission de fumée sur un coffret de raccordement d'un moteur électrique de ventilateur de la ventilation du bâtiment électrique du réacteur 2.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour la protection incendie apparaît perfectible. En effet, l'exploitant devra améliorer la formation des prestataires pour ce qui concerne les analyses préalables de risques et la définition des parades à inclure dans les permis de feu et remettre en état les équipements de la ventilation du bâtiment électrique du réacteur 2, notamment ceux situés dans le local 2LB0913.

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

### **A.1 Permis de feu**

Le sujet des permis de feu avait fait l'objet de l'inspection de l'ASN du 8 juillet 2015 sur le réacteur n°2 de Paluel à la suite d'un incendie dans la nuit du 2 au 3 juillet 2015 en salle des machines lors des travaux de découpe des tubes en titane du condenseur au moyen d'une torche à plasma, dont la conclusion était apparue « assez satisfaisante ».

L'article 2.3.1 de la décision n° 2014-DC-0417 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 28 janvier 2014 relative aux règles applicables aux installations nucléaires de base (INB) pour la maîtrise des risques liés à l'incendie, dispose que « *les travaux par points chauds ne peuvent être effectués qu'après délivrance d'un permis de feu ayant fait l'objet d'une analyse spécifique des risques pour la sûreté nucléaire et dûment signée par l'exploitant, en veillant aux interactions entre d'éventuels chantiers simultanés* ».

Lors de la présente inspection, les inspecteurs sont venus vérifier la fin des travaux de remise en état de ce condenseur. Le chantier en cours utilise simultanément plusieurs postes de soudage associés à des bouteilles de gaz sous pression pour assurer la protection du bain de fusion des soudures. Ce chantier est surveillé en permanence par un responsable de zone qui a été rencontré par les inspecteurs. Le permis de feu en vigueur pour la semaine en cours, ne présentait pas le niveau de précision requis quant aux risques et aux parades identifiés. Par exemple, les matières combustibles n'étaient pas clairement identifiées et les distances à appliquer pour l'éloignement des matières inflammables des points chauds pas quantifiées. Les inspecteurs ont par ailleurs relevé :

- la présence de six bouteilles sous pression, au droit des postes à souder, pouvant chauffer en cas de développement d'un incendie voire exploser, alors qu'elles n'ont pas été identifiées dans le permis de feu ; en outre d'autres bouteilles sous pression pleines à proximité immédiate du chantier ;
- plusieurs bâillements de bâches ignifugées sous les chantiers de soudage laissant entrevoir les grilles des planchers intermédiaires de la salle des machines ;
- la présence de chemins de câbles électriques en partie inférieure sous le chantier non spécifiquement pris en compte dans l'analyse de risque du permis de feu ;
- comme les permis de feu sont imprécis, les utilisateurs se voient contraints de refaire leur propre analyse, non tracée, quitte à s'écarter du contenu du permis de feu.

**Je vous demande de veiller à la qualité des analyses de risques préalables aux permis de feu des prestataires chargés de travaux sur le CNPE, afin que vous puissiez obtenir des définitions de parades adaptées aux situations de terrain.**

**Ces parades doivent être définies précisément dans les permis de feu et non interprétables par les utilisateurs des permis de feu.**

## **B Compléments d'information**

### **B.1 Etat du local 2LB0913**

Le local 2LB0913 est un local comprenant des équipements de ventilation de l'air du bâtiment électrique ; ventilation importante pour la sûreté renommée importante pour la protection au sens de l'arrêté relatif aux INB en référence [2].

Ce local est apparu dans un état peu entretenu. Les inspecteurs y ont observé :

- une tuyauterie provisoire de ventilation reliée à l'extérieur laissant passer un courant d'air contrariant le fonctionnement de la détection automatique d'incendie de la zone de feu repérée 2ZFS0991B de ce local ;
- une jonction défailante entre deux gaines de ventilation dont la réparation provisoire, avec de l'aluminium autocollant, était décollée ; il y avait donc une fuite d'air dans la salle ;
- un moyen transitoire d'intervention référencé 2MTI-DVZ-50 constitué d'un manchon de gaine de ventilation pour réduire la vibration d'un ventilateur depuis le 11 avril 2011 ;
- quelques éléments de fixation ou d'ancrage d'équipements présentant de la rouille ;
- la présence d'un câble électrique non rangé dans un chemin de câbles.

**Je vous demande de me faire parvenir les informations relatives à la remise en état des équipements relatifs à la ventilation DVZ du bâtiment électrique du réacteur 2 de Paluel, notamment en lien avec les observations relevées dans local 2LB0913.**

### **B.2 Gestion des pertes d'intégrité de sectorisation**

Les inspecteurs ont demandé un état des lieux des pertes d'intégrité de sectorisation du fait des travaux réalisés sur le réacteur n° 1 dans le cadre de la visite décennale, ainsi que les documents applicables à ce sujet. Le responsable de la sectorisation du réacteur n° 1 a indiqué aux inspecteurs qu'il n'y avait aucune perte d'intégrité de classe 1<sup>1</sup>. Toutefois, il a indiqué qu'il y avait environ 1700 ouvertures de trémies de classe 2<sup>2</sup> ou 3<sup>3</sup> afin de tirer environ 1200 câbles. Ces ouvertures de trémies sont gérées selon la note d'organisation référencée D5310ISMP3020 indice 1 du 28 juillet 2014.

Les inspecteurs relèvent que, malgré leur quantité, les pertes d'intégrité de sectorisation de classe 2 ne font pas l'objet d'une information des chefs de secours.

**Au vu du nombre important de pertes d'intégrité de classe 2, l'information immédiate du chef des secours apparaît extrêmement difficile sans retarder l'efficacité des secours en cas d'intervention. Je vous demande votre analyse de la situation en la matière et le cas échéant, vous m'apporterez les dispositions compensatoires mises en œuvre ou à mettre en place.**

---

<sup>1</sup> Une perte d'intégrité de classe 1 est une perte d'intégrité entre des volumes de feu de sûreté de voies opposées ou entre une zone de feu pour axe de dégagement et une zone de feu de sûreté.

<sup>2</sup> Une perte d'intégrité de classe 2 est une perte d'intégrité entre des volumes de feu de sûreté de la même voie.

<sup>3</sup> Une perte d'intégrité de classe 3 porte sur les autres pertes d'intégrité.

### **B.3 Gestion de l'évènement du 14 avril**

Le 14 avril 2016, vous avez déclenché votre plan d'urgence interne incendie hors zone contrôlée suite à l'échauffement d'un boîtier électrique d'alimentation d'un ventilateur sur la tranche n°2. Le dégagement de fumée n'a pas été détecté par le système de détection de fumée du local. L'alarme a été donnée par un agent circulant dans le couloir attenant au local suite à la perception d'une odeur de brûlé dans ce couloir.

Vos équipes sont intervenues et le « feu » a été déclaré éteint à 14h05 soit 65 minutes après l'alarme. Suite à la visite du local concerné, référencé 2LB0913, les inspecteurs n'ont pas constaté de trace d'un incendie dans ce local, ni au niveau du moteur incriminé. Les inspecteurs s'interrogent sur le délai d'engagement des équipes de secours internes du site et la nature de leurs actions dans ces délais, la situation ne présentant *a priori* pas de difficultés majeures.

**Je vous demande de me faire parvenir votre retour d'expérience de cet évènement traçant les différentes actions des équipes engagées sur cette intervention ainsi que votre analyse de la chronologie des actions entreprises.**

### **C Observation**

Sans objet.



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](http://www.asn.fr)).

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

**La chef de division,**

**Signé par**

**Hélène HERON**