



DIVISION DE CAEN

Hérouville-Saint-Clair, le 30 mai 2016

N/Réf. : CODEP-CAE-2016-021118

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

**OBJET :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Inspection n° INSSN-CAE-2016-0267 du 13 mai 2016

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 programmée a eu lieu le 13 mai 2016 au CNPE de Paluel, sur le thème de la conduite incidentelle et accidentelle.

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 13 mai 2016 a concerné l'organisation mise en place sur le site de Paluel pour l'élaboration des procédures de conduite en situation incidentelle et accidentelle et la préparation des agents à leur éventuelle mise en œuvre. Les inspecteurs ont examiné, au travers de deux exercices de mises en situation, la mise en application, par des agents de conduite, des fiches locales appelées dans les séquences de la conduite accidentelle à tenir en cas de perte totale des alimentations électriques. Les inspecteurs ont ensuite vérifié les processus d'élaboration et de validation interne des procédures de conduite incidentelle et accidentelle et la gestion du retour d'expérience associé. Ils ont également examiné le respect des critères d'entrée dans le document d'orientation et de stabilisation (DOS).

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour la conduite accidentelle apparaît satisfaisante. Toutefois, l'exploitant devra veiller à renforcer l'ergonomie des documents opératoires afin de faciliter leur mise en œuvre par les intervenants.

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

### **A.1 Ergonomie des procédures de conduite incidentelle et accidentelle**

Au cours des deux exercices, les inspecteurs ont relevé des incohérences et des axes d'amélioration entre la documentation et le matériel :

- la fiche n° A 22 intitulée « Relevés des mesures de T° RIC en local », demande de transmettre des messages à une équipe de crise située à distance du local de mesure tout en poursuivant les mesures. En situation de perte totale des alimentations électriques, le réseau téléphonique classique ne serait plus disponible. Or, la fiche ne demande pas aux intervenants de se munir d'un généphone qui permet de communiquer des informations à distance malgré l'absence d'alimentation électrique ;
- en situation de perte totale des alimentations électriques et sur un constat de non fonctionnement des turbopompes du système d'alimentation de secours en eau des générateurs de vapeur (ASG), le renvoi 91 de la règle de surveillance permanente des états (règle SPE, référencée PEPO F DC 10024 rév. C) prévoit que l'ingénieur sûreté ou le chargé d'exploitation informe le poste de commandement direction (PCD) que, sans restauration des turbopompes ASG, le critère de température du cœur du réacteur prévu pour l'entrée dans le guide d'intervention des accidents graves (GIAG) risque d'être atteint. Or, la consigne opérationnelle de surveillance permanente des états (SPE) prévoit uniquement de prévenir le PCD, une fois qu'un critère d'entrée dans le GIAG a été atteint ;
- dans la consigne SPE, la lecture de la température du cœur du réacteur se fait sur l'enregistreur KSC 902 EN à partir de l'atteinte d'un seuil de température de 1100 °C. Hors cet enregistreur ne comporte qu'une seule règle de mesure graduée entre 0 et 400 °C. Lors du basculement de l'ébulliomètre de la « gamme étroite » à la « gamme large », la lecture ne peut plus se faire directement sur la seule échelle disponible dont les graduations s'étalent de 0 à 400 °C et un coefficient de conversion doit alors être appliqué. Cette situation pouvant être source d'erreurs, les inspecteurs considèrent qu'une modification du matériel ou à minima l'indication d'un point de vigilance dans la consigne apparaît nécessaire ;
- la règle SPE demande, dans son annexe G, une lecture de la température du cœur du réacteur sur l'enregistreur KSC 902 EN à partir de 1200 °C alors que la consigne opérationnelle SPE demande de réaliser cette lecture sur l'enregistreur à partir de 1100 °C ;
- la fiche n° LE 222 qui concerne la mise en service du groupe électrogène du système de production de 380 V secouru (LLS) demande de « vérifier que le bouton poussoir « Marche » LLS 001 TO est allumé » alors que ce bouton n'est pas lumineux sur le réacteur n° 3 ;
- la fiche n° LE 205 « Alimentation des soupapes SEBIM » demande, en cas de répliques sismiques, de « laisser un espace dégagé de 40 cm entre la valise d'alimentation maintenue SEBIM et le châssis ou le génie civil ». Les inspecteurs ont noté que la proximité du châssis vis-à-vis du génie civil ne permettait pas de garantir un tel espacement des deux côtés de la valise ;
- la fiche n° A 22 demande de transmettre un message lorsque la température du cœur du réacteur dépasse deux seuils. Cependant, le relevé des valeurs de température, au fur et à mesure de l'évolution de la situation, n'est pas prévu. Les inspecteurs s'interrogent sur la pertinence d'intégrer un suivi des températures dans cette fiche.

**Je vous demande de prendre en compte ces remarques dans la documentation opérationnelle et pour le matériel utilisé en situation de conduite incidentelle ou accidentelle.**

## **B Compléments d'information**

### **B.1 Apparition de l'alarme 3 RIC 061 AA le 25 avril 2015**

La doctrine d'exploitation des alarmes, référencée D 4550.31-10/2591 ind. 1, exige de prendre le document d'orientation et de stabilisation (DOS) lors de l'apparition d'une alarme dite « DOS » si celle-ci n'a pas fait l'objet d'une « *analyse préalable formalisée, consistant à identifier en amont de l'activité planifiée l'occurrence de l'alarme D ainsi que les conséquences potentielles éventuelles sur l'installation* ». Dans le tableau récapitulatif des alarmes apparues en 2015 et 2016 sur le réacteur n° 3, vous avez indiqué que l'alarme « DOS » 3 RIC 061 AA, apparue le 25 avril 2015, n'avait pas été identifiée en amont et que le DOS n'avait pas été appliqué.

Lors de la synthèse de l'inspection, vous avez remis la documentation relative à l'essai périodique à l'origine de l'apparition de l'alarme et qui identifie le risque d'apparition de l'alarme 3 RIC 061 AA dans certains états du réacteur. Faute de temps, les inspecteurs n'ont pu conclure sur le sujet.

**Je vous demande de me faire connaître les causes de l'absence d'application du DOS alors que le risque d'apparition de l'alarme 3 RIC 061 AA n'avait pas été identifiée en amont de l'essai périodique du 25 avril 2015.**

## **C Observations**

Au cours des exercices, les inspecteurs ont noté que :

- le généphone référencé « 3 KSC 002 GN » présentait des dégradations de la gaine extérieure des fils, avec des portions de gaine manquant ;
- dans le local 4 LA 0711, le coffret de rangement des câbles permettant l'alimentation des soupapes du circuit primaire par des valises dédiées aux accidents graves n'était pas fermé à clé.



Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, des remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. 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.

Enfin, 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.

**L'adjoint au chef de division,  
Signée par  
Serge DESCORNE**