



Division de Caen

Hérouville-Saint-Clair, le 17 mars 2010

N/Réf. CODEP-CAE-2010-014694

**Monsieur le Directeur  
du CNPE de Paluel  
BP 48  
76450 PALUEL**

**OBJET** : Contrôle des installations nucléaires de base.  
Inspection n° INS-2010-EDFPAL-0001 du 10 février 2010.

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 4 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, une inspection annoncée a eu lieu le 10 février 2010 au CNPE de Paluel, sur le thème « respect des engagements ».

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 10 février 2010 portait sur l'organisation retenue par le CNPE pour établir et suivre les engagements et éléments de visibilité communiqués à l'ASN. Les inspecteurs ont examiné l'organisation appliquée et l'état d'avancement de certains engagements ou éléments de visibilité (EVI). Par sondage, les inspecteurs se sont rendus sur les installations pour vérifier la réalisation effective des actions correctives.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour établir et suivre les actions correctives semble globalement satisfaisante au vu du volume important d'actions correctives à traiter. Cependant, les inspecteurs ont noté plusieurs axes de progrès importants qui permettraient de rendre plus robuste l'exploitation du retour d'expérience. L'inspection n'a pas fait l'objet de constat d'écart notable.

.../...

## A. Demandes d'actions correctives

### **A.1 Organisation générale pour le suivi des actions correctives**

Les inspecteurs ont examiné l'organisation générale définie par le site pour la définition et le suivi des engagements et des éléments de visibilité communiqués à l'ASN. Une note de processus définit les responsabilités des agents du site dans le cadre des inspections de l'ASN, des questions formelles ou informelles de l'ASN, des compte-rendus d'événements significatifs ou d'autres événements importants. Cependant, les inspecteurs ont constaté que ce processus n'était pas rigoureusement suivi notamment dans le cadre de la réponse aux demandes formulées à la suite de la réunion de bilan des essais de redémarrage du réacteur n° 1 en 2009. En effet, plusieurs actions ont été définies à la suite de demandes formulées par l'ASN mais elles ne sont pas suivies en tant qu'élément de visibilité ou d'engagement. Les inspecteurs ont constaté que plusieurs types d'action (prise en compte des demandes formulées en autorisation de divergence et lors des réunions importantes pendant l'arrêt, des réserves à un accord exprès de l'ASN...) ne sont pas explicitement citées dans la note de processus.

**Je vous demande de veiller à la cohérence de traitement des actions correctives communiquées à l'ASN. Vous veillerez notamment à assurer un suivi de toutes ces actions.**

### **A.2 Définition des échéances de réalisation des actions correctives**

Les inspecteurs ont examiné l'organisation du site pour définir les échéances de réalisation des actions correctives. Il apparaît que les échéances sont souvent définies en fonction de la charge de travail des différents services concernés et non pas en fonction de l'impact sûreté et du risque de répétition du problème. Il apparaît également que le site définit des actions pérennes sans définir d'actions provisoires pour éviter le renouvellement de l'écart en attendant la mise en œuvre de la solution pérenne. Par exemple, la répétition d'un événement significatif ayant pour origine l'absence de repérage de vannes aurait pu être évitée par la mise en place d'un repérage provisoire. Par courrier Dep-Caen-N° 0407-2009 du 28 mai 2009, l'ASN vous a déjà rappelé la nécessité de présenter au mieux les actions correctives engagées par le site pour un traitement court/moyen terme des écarts et pour un traitement long terme afin d'éviter que l'écart ne se reproduise. Les inspecteurs ont constaté la répétition de plusieurs événements significatifs pour la sûreté s'étant produit sur le site de Paluel dans des délais très courts et pour lesquels des actions correctives suffisantes n'avaient pas encore été mises en œuvre.

**Je vous demande de vous assurer que les actions correctives entreprises permettent un traitement à moyen/court terme mais aussi pérenne des écarts constatés. Vous veillerez à expliciter ces actions dans les documents transmis à l'ASN et à présenter une justification de l'échéance associée si nécessaire.**

### **A.3 Suivi de la réalisation des actions correctives**

Lors du comité mensuel de sûreté, un bilan quantitatif est réalisé sur les éléments de visibilité. Les inspecteurs ont examiné le compte-rendu du comité de sûreté du mois de janvier 2010 : il apparaît que quarante-huit éléments de visibilité n'étaient pas clos dans le délai défini. Ces retards de réalisation ne sont pas analysés de manière qualitative afin de comprendre pourquoi l'action n'a pas été réalisée dans les délais et de s'assurer de l'absence d'impact sur la sûreté du non respect de cette échéance.

**Je vous demande de réaliser un suivi de la réalisation des actions correctives et d'analyser qualitativement l'impact sur la sûreté de tout non respect du délai défini.**

#### A.4 Mise à jour des actions correctives et des compte-rendus d'événements

Les inspecteurs ont examiné le cas d'Événements Significatifs pour la Sûreté (ESS) qui se sont reproduits sur le site de Paluel. Ils ont notamment examiné les difficultés rencontrés lors de trois ESS en 2006 et 2007 mettant en exergue des difficultés du site à mesurer la température de locaux. Une des actions correctives consistait à mener une analyse de la possibilité de placer des thermomètres dans les locaux à risque. A la suite de cette analyse menée en juin 2007, il apparaît que le site souhaite équiper les locaux de thermomètres muraux. Pour autant, cette action corrective n'est toujours pas réalisée. Elle n'est pas suivie en tant qu'élément de visibilité et elle n'a pas fait l'objet d'une mise à jour du compte-rendu d'événement.

Dans le cadre de l'analyse de l'ESS du 27 novembre 2007 portant sur des ventilateurs du circuit DVC<sup>1</sup>, il apparaît que des ventilateurs du circuit DVF<sup>2</sup> sont également concernés. Pour autant, le compte-rendu d'événement n'a pas été complété.

Dans le cadre de l'analyse de l'ESS du 27 mai 2009, une expertise constructeur a été reçue sans mise à jour du compte-rendu pour exploitation des résultats.

Dans le cadre de l'analyse de l'ESS du 30 novembre 2008, une étude a été menée sur une nouvelle fixation du câble du coffret de mesure des chaînes KRT<sup>3</sup> 015 à 018MA. Des interventions sont prévues sur les arrêts à venir pour modifier ces fixations mais le compte-rendu n'a pas été mis à jour.

Dans le cadre de l'analyse de l'ESS du 22 février 2008, une étude a été initiée pour la mise en place d'un repérage renforcé des différentes voies à l'avant et à l'arrière des armoires du système RPN<sup>4</sup>. Cette étude a conduit le site à mettre en place un repérage mais le compte-rendu n'a pas été mis à jour.

Dans le cadre de l'analyse des ESS des 14 octobre et 31 décembre 2008, une étude a été menée pour trouver un moyen de condamner les vannes du circuit KRT. Cette étude a conduit à trouver une solution technique qui, à l'heure actuelle, pose des problèmes pratiques. Cependant, vos investigations devraient vous permettre de réaliser effectivement des condamnations sur ces vannes mais le compte-rendu n'a pas été mis à jour.

Dans le cadre de l'analyse de l'ESS du 5 décembre 2008, l'action A-4539, correspondant à la modification de la consigne S4 pour condamner les quatre portes des deux sas inter-enceintes, n'a pas été réalisée. Pour autant, une demande de modification de la règle particulière de conduite a été initiée mais ne fait pas l'objet d'un nouvel élément de visibilité et le compte-rendu n'a pas été mis à jour.

Dans le cadre de l'analyse de l'ESS du 14 avril 2007, l'action A-2746, correspondant à la définition des actions de remise en conformité des berceaux anti-fouettement du circuit VPU<sup>5</sup>, a été réalisée. Pour autant, ces actions ne sont pas encore totalement réalisées et le compte-rendu n'a pas été mis à jour.

De manière globale, les inspecteurs ont constaté que les actions correctives consistant en une analyse ou une expertise n'aboutissaient pas systématiquement à la mise à jour du compte-rendu d'événement et à la définition de nouveaux éléments de visibilité. Cette situation ne permet pas de tirer entièrement le retour d'expérience d'un événement significatif dans le compte-rendu et de définir des actions correctives pérennes.

**Je vous demande de veiller à mettre à jour les compte-rendus d'événement significatif pour que le retour d'expérience de l'événement soit totalement exploité. Vous veillerez à indiquer les actions correctives définitives mises en place pour éviter le renouvellement de l'écart.**

#### A.5 Contrôle hiérarchique de la réalisation des actions correctives

Les inspecteurs ont examiné le cas particulier de remplacement de la vanne 1EBA016VA qui est programmé au cours de l'année 2010. Par examen des bilans des engagements et éléments de

<sup>1</sup> DVC : ventilation et filtration de la salle de commande

<sup>2</sup> DVF : extraction de fumée locaux électriques

<sup>3</sup> KRT : chaînes de mesure de la radioactivité

<sup>4</sup> RPN : mesure de la puissance neutronique du réacteur

<sup>5</sup> VPU : tuyauteries vapeur et purges circuits vapeur

visibilité envoyés périodiquement à l'ASN, il est apparu que la fiche de suivi d'action (FSA) correspondante apparaissait à l'état « SOLDER » qui correspond au fait que le chef du service concerné a vérifié la réalisation effective de l'action alors que ce n'était pas le cas. Les inspecteurs considèrent que cette erreur met en exergue un problème de cohésion entre le processus de suivi des actions correctives et le processus de traitement des écarts. En effet, une fiche d'écart (FE) à l'état « SOLD » correspond au fait que l'écart ne remet pas en cause la sûreté jusqu'à la réalisation d'une action corrective pérenne pour traiter cet écart.

Par ailleurs, il apparaît également que le contrôle hiérarchique de réalisation effective des actions correctives n'est pas satisfaisant.

**Je vous demande de veiller à la rigueur de la réalisation du contrôle hiérarchique de réalisation des actions correctives. Par ailleurs, vous veillerez, dans la mesure du possible, à mettre en cohérence le suivi administratif des FSA et des FE afin d'éviter toute confusion.**

#### **A.6 Réalisation effective des actions correctives**

Les inspecteurs ont vérifié par sondage, la réalisation effective d'une cinquantaine d'éléments de visibilité. Ils ont constaté les points suivants :

- L'action A-5291 avec une échéance au 31 janvier 2010 a été réalisée mais la fiche de suivi d'action (FSA) correspondante n'a pas été mise à jour,
- L'action A-5245, correspondant à l'identification des armoires devant rester ouvertes dans le local adjacent à la salle de commande avec mise en place d'une analyse de risque affichée dans le local, est considérée comme close. Cependant, lors de la visite de la salle de commande du réacteur n°1 et des locaux adjacents, les inspecteurs ont constaté que l'armoire de l'appareil (dit « pertubographe ») 1GEX801AR était ouverte sans aucun affichage de l'analyse de risque correspondante.
- L'action A-4388, correspondant à la mise en conformité du logiciel de suivi des consignations (AIC) pour intégrer le système KRT afin que le service conduite réalise des condamnations en cas d'intervention sur les chaînes KRT, a bien été réalisée. Cependant, lors de la visite des installations, les inspecteurs ont demandé au chargé de consignation de préparer une consignation pour le remplacement d'un filtre sur le système KRT. Celui-ci n'a pas réussi à trouver la configuration du système KRT dans le logiciel AIC qui ne prévoyait pas de condamnation spécifique des vannes du système KRT. Par ailleurs, un sondage rapide de l'historique des condamnations a montré qu'aucune condamnation n'avait été posée sur les vannes du circuit KRT dans les derniers mois, malgré la réalisation d'au moins un remplacement de filtre en septembre 2009. Ce constat met en exergue l'absence d'accompagnement auprès des acteurs du terrain des actions correctives entreprises et l'insuffisance d'une telle action pour éviter un renouvellement de l'écart.
- L'action A-2127, correspondant à l'étude et la quantification des moyens nécessaires pour maintenir la température des locaux lors des coupures des moyens de ventilation des systèmes DVR<sup>6</sup> et DVZ<sup>7</sup>, n'a pas été réalisée à l'échéance associée pour des problèmes de moyens humains. La nécessité de réaliser cette action de manière réactive a de nouveau été mise en évidence lors de l'ESS du 28 janvier 2010.

**Je vous demande de veiller à la réalisation effective des actions correctives dans les délais définis ainsi qu'à un accompagnement de la mise en œuvre de ces actions sur le terrain.**

#### B. Compléments d'information

Néant.

---

<sup>6</sup> DVR : ventilation des locaux électroniques du bâtiment électrique

<sup>7</sup> DVZ : ventilation des locaux électriques

## C. Observations

### **C.1 Répétition d'événements significatifs**

Les inspecteurs ont examiné le cas d'Événements Significatifs pour la Sûreté (ESS) qui se sont reproduits sur le site de Paluel. Ils ont constaté que l'ESS déclaré le 18 janvier 2010 sur le réacteur n° 1 avait des causes très proches d'autres ESS déclarés en 2004, 2005 et 2009. Cet événement a d'ailleurs été classé niveau 1 sur l'échelle INES pour cause de répétition. Les inspecteurs vous ont rappelé la nécessité de mettre en œuvre des actions correctives autres que celles déjà définies précédemment pour éviter tout renouvellement de l'événement.



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.

**Pour le Président de l'ASN et par délégation,  
Le chef de division,**

**signé par**

**Thomas HOUDRÉ**