



Division de Caen

Hérouville-Saint-Clair, le 08 avril 2008

N/Réf. : Dép- CAEN-N°0284-2008

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

**OBJET** : Contrôle des installations nucléaires de base.  
Inspection n° INS-2008-EDFPAL-0019 du 04 avril 2008.

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 40 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, une inspection inopinée a eu lieu le 04 avril 2008 au CNPE de Paluel. Cette inspection faisait suite à la déclaration d'un Événement Significatif pour la Sûreté du 29 mars 2008.

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 04 avril 2008 portait sur la compréhension et l'analyse de l'Événement Significatif pour la Sûreté (ESS) du 29 mars 2008 concernant le mauvais tarage des soupapes du circuit de Vapeur Principal (VVP) du réacteur n°2. L'inspecteur a examiné successivement l'analyse de risque de l'intervention et les gammes opératoires utilisées lors de cet événement. L'inspecteur a également vérifié les qualifications des intervenants ainsi que la prise en compte des parades prescrites dans l'analyse de risque nationale de l'activité de tarage des soupapes VVP.

Au vu de cet examen, les origines de cet événement ont pu être identifiées. Il apparaît notamment que cette intervention n'a pas été réalisée avec la rigueur nécessaire et que le CNPE de Paluel doit renforcer son contrôle des activités. En outre, l'inspecteur considère que la gestion de la qualification des intervenants nécessite une clarification.

## A. Demandes d'actions correctives

### A.1 à A.3 Actions pour éviter le renouvellement de l'événement

Une des origines principales de l'événement du 29 mars 2008 est l'adjonction sur le banc de tarage d'un filtre sur une voie de traitement du signal. Cette modification du banc de tarage amène à mesurer des valeurs de pression de tarage des soupapes non représentatives. Il apparaît que cet écart peut se produire sur d'autres sites du parc nucléaire français.

**A.1 – Je vous demande de rédiger et de diffuser sous quinze jours un Retour d'Expérience Rapide (RER) afin d'éviter que cet écart ne se reproduise sur un autre réacteur.**

**A.2 – Je vous demande de renforcer votre organisation afin d'analyser l'impact d'une telle modification sur le matériel de mesure pour des activités pouvant remettre en cause la disponibilité de matériels Importants Pour la Sûreté (IPS).**

La seconde origine principale de l'événement du 29 mars 2008 est le non respect des procédures d'intervention. En effet, il s'avère que l'ensemble des mesures des valeurs de tarages des sept soupapes d'une ligne doit être réalisé avant toute opération de modification du tarage des soupapes. En effet, l'analyse de l'ensemble des résultats mesurés permet de se prononcer sur l'absence de mode commun d'erreur sur la mesure. Or, lors de l'événement du 29 mars 2008, les intervenants ont réalisé les opérations de réajustement du tarage des soupapes sans attendre la fin des mesures de toute la ligne.

**A.3 – Je vous demande de renforcer votre contrôle des activités et la sensibilisation des intervenants au respect des procédures d'intervention.**

### A.4 et A.5 Analyses de risque

Lors de l'examen de la synthèse d'analyse des risques, l'inspecteur a constaté que le cadre réservé au service conduite n'était pas visé par ce service. Cette synthèse fait état de paramètres à surveiller et de dispositions à entreprendre en amont de l'intervention. Ces actions ne sont pas mentionnées de manière exhaustive dans la Consigne Temporaire d'Exploitation (CTE) utilisée par le service conduite lors de l'intervention.

**A.4 – Je vous demande de vous assurer de la prise en compte par les services concernés de l'analyse de risque des interventions pour lesquelles des actions de ces services sont identifiées. Vous m'expliciterez l'organisation qui est mise en place.**

Dans l'analyse de risque nationale, il est prévu de vérifier qu'il n'y a pas plus de 4 indisponibilités de groupe 2 sur le réacteur en préalable à l'intervention. Cette vérification n'apparaît pas explicitement dans les documents opératoires de Paluel.

L'analyse de risque nationale préconise de « s'assurer de la stabilité de la pression du Générateur de Vapeur considéré (variation de  $P < 0,4$  bar) pendant l'essai sur l'ensemble des soupapes de la ligne considérée ». La seule exigence formulée par les documents opératoires de Paluel est la vérification que la pression du Générateur de Vapeur est de 68 (+/- 2) bars absolus.

Cette analyse prévoit que les intervenants soient en possession des procès-verbaux d'étalonnage des capteurs de pression et du simulateur afin de s'assurer du bon fonctionnement des appareils de mesure. Cette exigence n'apparaît pas explicitement dans les documents opératoires de Paluel.

Enfin, l'analyse de risque nationale demande de limiter le nombre de tirs successifs à 3 alors que la gamme d'intervention utilisée à Paluel indique qu'il faut « veiller à ne pas effectuer plus de 10 tirs successifs sur une même soupape ».

**A.5 – Je vous demande de mettre en cohérence vos documents opératoires avec l'analyse de risque nationale. Vous veillerez à la prise en compte exhaustive des parades identifiées dans l'analyse de risque nationale.**

## B. Compléments d'information

### B.1 à B.4 Formation des intervenants

L'analyse de risque nationale de l'intervention impose que « les intervenants doivent être formés et avoir réalisé ce type d'opérations ou avoir participé à un recyclage depuis moins de 18 mois ». L'inspecteur a tenu à vérifier la formation des cinq personnes étant intervenues lors de l'événement du 29 mars 2008.

Il apparaît qu'un intervenant n'a pas suivi la formation spécifique au tarage des soupapes. Cet intervenant est apparemment intervenu plusieurs fois sur ce chantier en compagnonnage. En tant qu'intervenant, il peut réaliser des gestes techniques pouvant remettre en cause le bon déroulement de l'intervention.

**B.1 – Je vous demande de justifier de la qualification de cette personne pour pouvoir intervenir sur ce chantier. Vous veillerez à faire valider votre réponse par vos services centraux.**

Il apparaît que les quatre autres intervenants ont bien suivi la formation spécifique au tarage des soupapes en 2001 et 2005. Cependant à la lecture des titres d'habilitation de chacun des intervenants, l'inspecteur s'interroge sur les modalités de délivrance de ces habilitations :

- l'habilitation est délivrée avec une validité de deux ans alors que l'analyse de risque nationale demande un recyclage ou la pratique de l'intervention depuis moins de 18 mois,
- le titre d'habilitation d'un des intervenants indiquait une fin de validité le 31 janvier 2008 alors que cette personne est intervenue le 29 mars 2008 et a effectué des contrôles techniques selon le plan de qualité,
- aucun justificatif d'habilitation n'a été fourni.

**B.2 – Je vous demande de m'expliquer le processus de délivrance de cette habilitation. Vous m'indiquerez comment le niveau de compétence des agents pour cette opération spécifique est maintenu.**

**B.3 – Vous me fournirez les justificatifs de la délivrance des habilitations pour les quatre agents. Vous vous positionnez sur la validité des contrôles effectués par l'agent pour lequel l'habilitation n'était plus valable.**

**B.4 – Vous veillerez à ce que la durée de validité de l'habilitation soit cohérente avec l'analyse de risque nationale.**

## B.5 Analyse des résultats

Lorsque les mesures de la pression de tarage des soupapes d'une ligne ont été effectuées, une analyse des résultats pour l'ensemble des sept soupapes de la ligne est réalisée. Cette analyse se base notamment sur une comparaison des résultats mesurés l'année précédente. L'ASN s'interroge sur les critères qui permettent d'aboutir à une analyse des résultats par comparaison avec les résultats de l'année précédente.

**B.5 – Je vous demande d'explicitier les critères qui permettent d'analyser les résultats par comparaison avec les résultats de l'année précédente. Vous veillerez à formaliser ces critères afin de rendre l'analyse plus rigoureuse.**

## C. Observations

### C.1 Niveau INES

L'inspecteur a noté que l'événement a été déclaré initialement en niveau 0 sur l'échelle INES. Suite aux échanges qui ont eu lieu lors de l'inspection vous avez décidé de déclarer l'événement en niveau 1 sur l'échelle INES.



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,  
L'adjoint au chef de division,**

**Hubert SIMON**