



Division de Caen

Hérouville-Saint-Clair, le 28 juillet 2009

N/Réf. : Dép- CAEN-N°0737-2009

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

**OBJET** : Contrôle des installations nucléaires de base.  
Inspection n° INS-2009-EDFPAL-0017 des 4 mai et 24 juin 2009.

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, deux inspections de chantier inopinées ont eu lieu au cours de l'arrêt pour rechargement du réacteur n°1 du CNPE de PALUEL qui s'est déroulé d'avril à juillet 2009.

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 4 mai a été consacrée au chantier de tir gammagraphique sur la vanne ARE 074 VL du circuit de régulation de l'eau alimentaire des générateurs de vapeur. Elle a également porté sur l'état des installations et des matériels dans le bâtiment réacteur (BR) et dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN).

L'inspection du 24 juin a été consacrée au chantier de dépose des tapes de la boîte à eau du générateur de vapeur 41. Elle a également porté sur l'état des installations et des matériels dans le bâtiment réacteur (BR) et dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN).

Au vu de cet examen, l'organisation mise en œuvre sur le site pour la gestion des chantiers lors de cet arrêt de réacteur paraît globalement satisfaisante. Cependant, les inspecteurs ont relevé un certain nombre d'écarts concernant principalement la radioprotection, l'état des installations et des matériels.

## A. Demandes d'actions correctives

### **A.1. Repérage / Étiquetage des vannes**

Lors de l'inspection du 24 juin 2009, les inspecteurs se sont rendus dans le local KB 1104 afin d'observer le repérage des vannes du système KRT de mesure de la radioactivité. Ces vannes ont été impliquées dans deux événements significatifs en 2008 sur le réacteur n°2. Lors de ces deux événements, l'intervenant a ouvert par erreur une de ces vannes. A la suite de la répétition de l'événement, un régime a été posé interdisant la manœuvre de ces vannes en attendant une amélioration du repérage de ces vannes avec une échéance associée fixée au 30 juin 2009 sur les quatre réacteurs de Paluel. Le jour de l'inspection, le repérage des vannes n'était toujours pas réalisé et aucune mesure n'avait été prise en local pour éviter toute manœuvre de ces vannes. Ainsi, le risque d'erreur lors de la manœuvre de ces vannes reste toujours important au vu des lacunes de repérage de ces vannes.

**Je vous demande de confirmer la mise en place d'un repérage des vannes KRT sur les quatre réacteurs du site afin de diminuer le risque d'erreur lors de manœuvres sur ces vannes. Vous me tiendrez informé des actions engagées en local pour éviter tout risque d'erreur dans l'attente de l'installation du nouveau repérage.**

### **A.2. Balisage et conditions d'accès sur les chantiers**

Lors de l'inspection du 4 mai 2009, les inspecteurs ont noté la présence d'un balisage empêchant l'accès à la zone du chantier de nettoyage des goujons de cuve sans justification et sans précision sur la cause du balisage et les modalités d'accès. Ce balisage empêchait les intervenants d'aller vérifier le plan de balisage du tir gammagraphique en cours sur la vanne ARE 074 VL. Les intervenants ont affirmé avoir vérifié le balisage avant le tir.

Ce même jour lors de la visite des installations, les inspecteurs ont constaté la présence d'un balisage condamnant l'accès au local RC 903. L'affichage mis sur une plaque de plexiglas indiquait « forte contamination » sans autre information. Ils ont également constaté la présence d'un balisage du local RE 601 indiquant « travaux très haute pression ».

Lors de l'inspection du 24 juin 2009, le local RB 702 était accessible par un « saut de zone » précisant « zone contaminée ». Pour autant, aucun affichage ne précisait les conditions d'accès et les conditions radiologiques du local.

**Je vous demande de vous assurer que les balisages de zone et les affichages associés qui sont mis en place précisent à minima la cause du balisage -notamment les conditions radiologiques de la zone si elles sont particulières- et les conditions d'accès aux locaux afin de permettre aux intervenants de connaître les risques et les moyens de protection nécessaires pour accéder aux locaux en toute sécurité.**

### **A.3. Respect de la documentation qualité lors d'une intervention**

Lors de l'inspection du 4 mai 2009, les inspecteurs ont vérifié le respect du dossier de suivi de l'intervention (DSI) de tir gammagraphique sur la vanne ARE 074 VL. Ils ont constaté que la phase « prise en charge du régime » avait été validée par les intervenants. Pour autant, aucun régime n'a pu être présenté sur le chantier. Seul le permis de tir avait été délivré aux intervenants.

Sur ce même chantier les phases de prise en compte du régime de travail radiologique (RTR) et de l'analyse de risque étaient validées alors que les intervenants interrogés ne semblent pas bien connaître ces documents. Notamment, l'analyse de risque présentait des risques classiques pas toujours spécifiques au chantier et listait un nombre très important de risques ne facilitant pas aux intervenants la prise en compte des risques importants du chantier. L'analyse de risque annexée au RTR n'était pas renseignée alors qu'elle demandait de vérifier la prise en compte des parades spécifiques à la radioprotection avant de démarrer le chantier.

**Je vous demande de sensibiliser les intervenants au respect des documents d'intervention notamment sur les exigences à respecter pour valider une phase du dossier de suivi de l'intervention. J'attire votre attention sur la nécessité que ces documents soient le plus opérationnels possible.**

#### **A.4. Etat des matériels et des installations**

Lors de l'inspection du 4 mai 2009, les inspecteurs ont vérifié l'état des installations et des matériels dans le BR et le BAN. Ils ont constaté plusieurs points :

- Les matériels du système EVR de ventilation continue du BR sont dégradés. Les supportages de ces matériels sont corrodés, de l'eau est présente au sol (fuite ou condensation) et peut occasionner des dégradations des matériels et une dispersion de contamination en zone contrôlée, le revêtement des sols est dégradé, le calorifuge posé sur les tuyauteries est fortement détérioré. L'état de ces matériels est souvent évoqué lors des inspections de chantier sur tous les réacteurs de Paluel.
- Un matelas de plomb bouche un siphon de sol dans le local NA 823.
- Le repérage de la vanne 1SAR542VA du circuit de distribution d'air comprimé de régulation est réalisé à l'aide d'un étiquetage provisoire.
- Du matériel apparemment utilisé dans le cadre des travaux du Plan d'Action Incendie (PAI) est entreposé dans un « recoin » du BAN hors zone d'entreposage ou de stockage.
- Les portes coupe-feu et pour le confinement iode 1JSS804QG et 1JSS806QG sont maintenues ouvertes par des tuyauteries d'extraction d'air alors que les extracteurs ne sont pas en service et qu'aucun chantier n'est en cours.
- L'état du local WA 753 n'est pas satisfaisant : entreposage de matériels au sol, supportages de tuyauteries corrodés, siphons de sol bouchés avec de l'eau stagnante au sol, traces d'infiltrations blanchâtres au plafond.
- Le siphon de sol du local NA 723 est bouché par des déchets.
- Un affichage « travaux en cours » sur la trémie L110 du local NA 706 indique que des travaux sont en cours depuis le 28 novembre 2001.

**Je vous demande de veiller au maintien de l'état des matériels et des installations afin que de tels écarts ne subsistent pas. Vous veillerez à renforcer la surveillance des matériels et des installations et à assurer un traitement des écarts constatés lors de ces actions de surveillance.**

#### B. Compléments d'information

Néant

#### C. Observations

##### **C.1 État des matériels**

Lors de l'inspection du 24 juin 2009, les inspecteurs ont noté deux points :

- La porte du monte-charge situé dans le BAN semble se refermer malgré le maintien du bouton « ouverture forcée ». En outre, la porte de ce monte-charge se referme mal.
- Le contrôleur de contamination à l'entrée du sas du générateur de vapeur 41 était défectueux (faux-contact).

Ces points ont été signifiés au site lors de la restitution de l'inspection.

## C.2. Entreposage/stockage de matériel

Lors de l'inspection du 4 mai 2009, les inspecteurs ont vérifié l'état des installations et des matériels dans le BR et le BAN. Ils ont noté que des actions avaient été lancées concernant l'entreposage et le stockage des matériels nécessaires aux interventions afin d'éviter la dégradation des locaux. Cependant, beaucoup de matériels étaient encore entreposés sans tapis de protection, hors zone de colisage et en appui contre les murs sans protection alors que des zones dédiées à l'entreposage de matériel à proximité étaient inoccupées. La situation semblait s'être améliorée lors de l'inspection du 24 mai 2009.

## C.3. Chantier de dépose des tapes de la boîte à eau du GV n°41.

Lors de l'inspection du 24 juin 2009, les inspecteurs se sont intéressés à la surveillance du chantier de dépose des tapes de la boîte à eau du GV n°41. Ils ont apprécié l'implication du chargé de surveillance qui suivait le chantier en permanence.

Ils ont également noté la mise en place du suivi par télédosimétrie des intervenants. Cette pratique semble nécessaire pour assurer la surveillance de la dosimétrie des intervenants dans des conditions radiologiques sévères.



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**