



Division de Caen

Hérouville-Saint-Clair, le vendredi 9 octobre 2009

N/Réf. : Dép- CAEN-N°0965-2009

Monsieur le Directeur  
du CNPE de Paluel  
BP 48  
76450 PALUEL

**OBJET** : Contrôle des installations nucléaires de base.  
Inspection n° INS-2009-EDFPAL-0023 du 30 septembre 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, une inspection inopinée a eu lieu le 30 septembre 2009 au centre nucléaire de production d'électricité de Paluel. Cette inspection faisait suite aux événements significatifs concernant la sûreté (ESS) des 14 octobre et 31 décembre 2008 et à l'incendie d'une partie de l'alternateur survenu le 25 septembre 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

Lors des événements significatifs des 14 octobre et 31 décembre 2008, des difficultés de lignage de circuits par les intervenants avaient mis en évidence des lacunes importantes dans le repérage des organes d'un circuit. Une des actions correctives consistait à améliorer le repérage des vannes du circuit de mesure de l'activité du réacteur (KRT). A la suite des demandes de l'ASN sur le suivi de cette action et à une visite en local lors de l'inspection du 24 juin 2009, le site avait fait part des difficultés rencontrées lors de la mise en œuvre de cette action. L'inspecteur s'est rendu sur place pour faire un point de l'état d'avancement de l'ensemble des actions correctives entreprises.

Il s'est également rendu dans la salle des machines du réacteur n°3 pour l'incendie d'une partie de l'alternateur survenu le 25 septembre 2009. Il a procédé à une vérification du nettoyage des locaux concernés par la fuite d'huile survenue durant l'incendie. Il a collecté les premiers éléments d'analyse sur l'origine de l'événement et les actions à entreprendre pour redémarrer le réacteur.

Au vu de cet examen, l'inspecteur a constaté que l'analyse des événements des 14 octobre et 31 décembre 2008 ne permet pas d'en identifier toutes les causes et de mettre en œuvre des actions correctives suffisantes. Il a également constaté que des lacunes importantes existaient dans le processus des modifications matérielles de l'installation et notamment, dans l'analyse de l'impact documentaire de ces modifications. Par ailleurs, l'inspecteur a constaté le nettoyage satisfaisant de la fuite d'huile survenue lors de l'incendie de l'alternateur du réacteur n° 3 et souligne l'efficacité des moyens engagés pour améliorer l'état des installations et des équipements d'une partie de la salle des machines du réacteur n°3.

## A. Demandes d'actions correctives

### A.1. Mise sous régime de circuits

L'inspecteur a tenu à vérifier le régime de consignation délivré par le service conduite aux intervenants lors de l'événement du 14 octobre 2008. Ce régime de consignation est délivré par le chargé de consignation au chargé de travaux afin de lui assurer l'adéquation de la configuration des circuits avec la sécurité du chantier et afin de délimiter clairement la zone d'intervention sur les circuits. L'inspecteur a constaté que le régime de consignation délivré lors de l'événement du 14 octobre 2008 concerne uniquement la consignation des alimentations électriques des organes du circuit et laisse au chargé de travaux, la possibilité d'isoler si besoin les chaînes du système KRT. Il est rappelé que le service conduite doit, à travers la délivrance des régimes, garantir également la sûreté de l'installation. Il apparaît ainsi que le régime délivré ne permet pas de délimiter clairement la zone d'intervention et de garantir l'adéquation de la configuration des circuits avec la sûreté de l'installation.

**Je vous demande, lors de chaque mise sous régime des circuits pour intervention, de vous assurer :**

- que le régime délimite clairement la zone d'intervention sur les circuits, notamment qu'il liste explicitement les organes « en frontière » de l'intervention et les organes mis à disposition du chargé de travaux ;
- que le régime garantisse l'adéquation de la configuration des circuits avec la sûreté de l'installation.

**Vous me tiendrez informé des actions engagés en ce sens et, plus particulièrement, pour le cas des circuits du système KRT.**

### A.2. Préparation du lignage des circuits et des interventions

Dans le cadre de la préparation du lignage des circuits du système KRT, le service conduite s'appuie sur les schémas mécaniques disponibles pour chaque réacteur dans l'application SMISS-SCHEMAMECA. Or, il s'avère que les schémas n'ont pas été mis à jour à la suite de l'intégration d'une modification sur les quatre réacteurs du site.

Dans le cadre de la préparation des interventions sur le système KRT ; le service automatismes s'appuie sur un schéma mécanique commun aux quatre réacteurs et qui ne peut donc correspondre à l'état réel de l'installation, une modification matérielle étant déployée à l'heure actuelle à différentes phases sur les 4 réacteurs.

**Je vous demande de mettre en œuvre des actions pérennes pour vous assurer de l'adéquation des documents utilisés lors de la préparation d'activités avec l'état réel de l'installation.**

**Vous me tiendrez informé des actions engagés en ce sens et, plus particulièrement, pour le cas des circuits du système KRT.**

### A.3. Modification matérielle de l'installation

Dans le cadre de l'intégration de la modification nationale à réalisation locale « PTZZ 3699 : Amélioration des chaînes KRT aérauliques », vous avez détecté que les différentes phases de ce chantier ont été réalisées dans le cadre de la maintenance des équipements mais n'ont pas été gérées dans le cadre défini par votre processus d'intégration des modifications matérielles de l'installation. Ceci explique en partie, les difficultés de mise à jour des schémas mécaniques de l'installation et l'absence d'information de l'ASN sur l'avancement de l'intégration de cette modification. L'inspecteur a noté que certaines actions correctives étaient en cours de définition et de mise en œuvre pour veiller à respecter de nouveau votre processus et qu'une analyse des dossiers de modification matérielles réalisées entre 2000 et 2007 était en cours. Pour l'intégration actuelle des modifications matérielles, le processus défini actuellement sur le site à l'aide de l'outil informatique GMEC semble permettre d'éviter le renouvellement de cet écart. Néanmoins, il semble opportun que le site formalise son retour d'expérience et analyse cet écart afin notamment de détecter d'éventuels cas similaires pour d'autres modifications et d'engager les actions correctives adéquates.

**Concernant l'écart d'application au processus des modifications matérielles, je vous demande de déclarer un événement significatif pour la sûreté au titre du critère 10 du guide ASN relatifs aux modalités de déclaration des événements significatifs.**

### A.4. Repérage des matériels

Une des principales causes des événements significatifs pour la sûreté des 14 octobre et 31 décembre 2008 était l'absence de repérage des vannes à proximité des chaînes KRT. A la suite de ces événements, vous avez annoncé l'amélioration du repérage de ces vannes sur les quatre réacteurs du site avec une échéance fixée au 30 juin 2009. Cette échéance a été reportée au 30 octobre 2009 à la suite de la découverte de l'inadéquation des schémas mécaniques avec l'état réel des circuits.

**Je vous demande de mettre en place un repérage effectif de ces vannes au plus tard au 30 octobre 2009, soit plus d'un an après le premier événement significatif qui avait mis en exergue l'absence de repérage de ces organes.**

Afin d'éviter le renouvellement d'un événement ayant pour cause l'absence de repérage de matériels, je vous demande de définir une organisation pérenne qui permette de s'assurer que tous les matériels importants pour la sûreté sont repérés et que toute dégradation du repérage est traitée dans les plus brefs délais.

## B. Compléments d'information

### B.1. Incendie de l'alternateur survenu le 25 septembre 2009

L'inspecteur a collecté les premiers éléments d'analyse sur l'origine de l'événement et les actions à entreprendre pour redémarrer le réacteur.

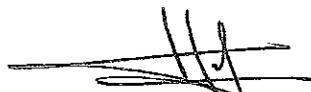
**Je vous demande de me fournir le rapport d'expertise sur l'origine de l'incendie de l'alternateur du réacteur n°3 dès la fin des investigations. Vous me tiendrez également informé des actions entreprises pour éviter le renouvellement d'un tel événement.**

❖

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,



Thomas HOUDRÉ