



**DIRECTION REGIONALE DE L'INDUSTRIE,
DE LA RECHERCHE ET DE L'ENVIRONNEMENT
HAUTE-NORMANDIE**

Division de Caen

Hérouville-Saint-Clair, le 03 août 2006

Monsieur le Directeur
du CNPE de Paluel
BP 48
76540 PALUEL

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base.
Inspection n° INS-2006-EDFPAL-00011 du 23 juillet 2006

N/REF : DEP-DSNR CAEN-0509-2006.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue à l'article 11 du décret n° 63-1228 du 11 décembre 1963 modifié, et à l'article 17 du décret n° 93-1272 du 1^{er} décembre 1993, une inspection inopinée a eu lieu le 23 juillet 2006 au CNPE de PALUEL sur le thème de la manutention du combustible.

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

Dans le cadre de la mise en œuvre du nouveau dispositif de chargement du combustible sur le réacteur n°1, l'inspection avait pour but d'examiner les opérations de manutention combustible ainsi que la surveillance de l'état du cœur du réacteur. Les inspecteurs se sont intéressés à l'application de la règle particulière de conduite concernant ces opérations, au traitement de l'assemblage combustible fuitard découvert lors du déchargement du réacteur n°1 et au suivi par le site des demandes transmises après l'inspection INS-2005-EDFPAL-005 du 1^{er} août 2005.

Cette inspection a laissé une impression globalement positive aux inspecteurs. Ceux-ci ont noté que l'intégration du retour d'expérience lié à la même modification sur le réacteur n°2 avait été réalisé avec sérieux et réactivité. Le CNPE devra toutefois veiller à améliorer la déclinaison des programmes de requalification spécifiques dans les documents opératoires. Aucun constat notable n'a été dressé.

.../...

A. Demandes d'actions correctives

Demande n°1 : prescriptions mentionnées dans la règle particulière de conduite (RPC) "opérations de renouvellement combustible"

Les inspecteurs ont contrôlé par quadrillage les gammes relatives à la manutention combustible avec et en l'absence de « superviseur ». Ils ont noté que l'ensemble des actions était correctement décrit. En effet, des efforts ont été réalisés concernant l'intégration des situations où une ou plusieurs fonctions du superviseur sont indisponibles. Des incohérences ont toutefois été rencontrées, notamment concernant les prescriptions P3.23 et P3.11 concernant la reprise en charge de 600 daN maximum : la valeur de 800 daN est implantée sur la machine de chargement. Les inspecteurs ont bien noté qu'une analyse des services centraux était en cours mais s'interrogent sur l'application de ce nouveau critère de 800 daN sans, au préalable, transmission des éléments justificatifs au CNPE.

Je vous demande de vérifier que l'ensemble des prescriptions mentionnées dans la RPC "opérations de renouvellement combustible" sont tracées dans les documents opérationnels, que ceux-ci correspondent au mode avec ou sans utilisation du logiciel de supervision associé à la machine de chargement. Vous justifierez chaque écart aux RPC avant toute utilisation ou modification de ces documents. Vous vous baserez sur la dernière RPC applicable (cf. B. complément n°2)

Demande n°2 : requalification fonctionnelle de la machine de rechargement (PMC)

Les inspecteurs ont constaté que les critères à vérifier mentionnés dans la gamme de "requalification fonctionnelle avant rechargement pour chaîne PMC modifiée type VD2" référencée GE/SG02685 ind M0, avaient été remplacés par d'autres valeurs numériques manuscrites sans justification ni validation apparente. Les inspecteurs se sont donc interrogés sur l'utilité de cette requalification fonctionnelle étant donné que les valeurs expérimentales remplaçaient les critères initialement définis.

Je vous demande de réactualiser cette gamme sur chacun des réacteurs ayant déjà intégré cette modification et d'effectuer cet essai de requalification conformément aux procédures, en comparant les valeurs relevées avec les valeurs attendues.

Pour les prochains réacteurs devant intégrer cette modification, la première qualification fonctionnelle devra se faire en comparant les valeurs mesurées avec des valeurs attendues ; cette comparaison devra être tracée.

B. Compléments d'information

Complément n°1 : mesures transitoires pour manœuvrer la vanne PTR064VB

Dans le rapport d'événement significatif pour la sûreté du 17/05/05 n°2-005-05 concernant le réacteur n°2, vous mentionnez la réalisation « d'une modification du bac de récupération des huiles de roulement du pont passerelle afin que la manœuvre de la vanne PTR 064 VB puisse s'effectuer avec le pont au dessus du panier de transfert ».

Je vous demande de me préciser si cette modification impacte le réacteur n°1.

Complément n°2 : référentiel applicable lors de l'arrêt du réacteur n°1

Vous n'avez pas pu préciser aux inspecteurs la version de la RPC "opérations de renouvellement combustible" utilisée en tant que référentiel national.

Je vous demande de me préciser si la RPC "opérations de renouvellement combustible" référencée D4510NT/BEM/EXP/02-1429 ind 1 est toujours en application sur les réacteurs du site. Vous me transmettez un échéancier mentionnant les dates d'application de la RPC PMC VD2 sur chacun des réacteurs du site. Cette nouvelle version devra m'être envoyée en amont de son intégration dans vos documents opérationnels.

Complément n°3 : assemblage combustible détecté fuitard

Vous m'avez transmis, le 20 juillet, le bilan du ressuage effectué sur les assemblages combustible lors du déchargement. Ce bilan mentionnait un assemblage fuitard. Les inspecteurs ont vérifié que cet assemblage n'était pas rechargé mais n'ont pu obtenir plus d'informations.

Je vous demande de me transmettre les fiches extraites du logiciel de gestion des assemblages combustibles (GCN) pour les assemblages suivants : FX24AD, FX1ZNF, FX1PMD, FX23TL, FX1PXM. Je vous demande également de me transmettre les estimations du site, basées sur les mesures d'activité primaire avant la convergence du réacteur, concernant le ou les assemblages fuitards attendus. Je vous demande de comparer ces estimations avec le résultat du ressuage obtenu et de conclure sur l'exhaustivité de votre détection lors du ressuage au mât de la machine de chargement.

C. Observations

Les inspecteurs ont constaté que certaines fonctions du superviseur apparaissant sur le poste dans le bâtiment réacteur, tel que l'historique des mesures de flux neutronique sur les chaînes niveau source (CNS) ou de concentration en bore, n'étaient pas exploitées par les opérateurs. Il semblerait judicieux de surveiller la tendance de certaines courbes tracées automatiquement afin de visualiser plus facilement une potentielle dilution intempestive ou dérive des CNS.



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 Directeur et par délégation,
Le chef de division,

Signé par : P/O Eric ZELNIO

Olivier TERNEAUD

