



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

Division de Caen

Hérouville-Saint-Clair, le 17 août 2005

Monsieur le Directeur
du CNPE de PALUEL
B.P. n° 48
76450 CANY BARVILLE

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base.
Inspection n° INS-2005-EDFPAL-0005 du 1^{er} août 2005.

N/REF : DEP-DSNR CAEN-0617-2005

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 1^{er} août 2005 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

Cette inspection avait pour but d'examiner la réalisation, par le CNPE de Paluel, des opérations de manutention combustible à l'aide d'un nouveau dispositif de chargement sur le réacteur n°2 ainsi que la surveillance effectuée par les opérateurs sur les paramètres représentatifs de l'état du cœur du réacteur. Dans ce cadre, les inspecteurs se sont intéressés à l'application de la règle particulière de conduite concernant les opérations de renouvellement du combustible, à l'application du programme de requalification des nouvelles chaînes de mesure de flux neutronique remplacées sur le réacteur n°2 lors de l'arrêt décennal en cours et au suivi par le site de certaines fiches d'écart et de rapport d'événement significatif pour la sûreté.

Cette inspection, qui n'a pas donné lieu à constat, a laissé une impression globalement positive aux inspecteurs. Ceux-ci ont noté que le suivi des fiches d'écart ou des rapports d'événement significatif pour la sûreté transmis à l'ASN était réalisé avec sérieux et réactivité. Le CNPE devra toutefois veiller à améliorer la déclinaison des programmes de requalification spécifiques dans les documents opératoires. Enfin, il conviendra de préciser et clarifier les dispositions à adopter en cas de défaillance du superviseur informatique du nouveau dispositif de chargement.

... / ...

A. Demandes d'actions correctives

Demande n°1 : remplacement d'une chaîne de mesure du flux neutronique

Dans le cadre d'un remplacement de la chaîne niveau source (CNS) 2 RPN 44 MA et de la chaîne niveau intermédiaire (CNI) 2 RPN 43 MA, vous m'avez présenté, par votre courrier LRSE/LOY du 8 juin 2005, un programme de requalification spécifique de l'ensemble CNS/CNI sur le réacteur n°2. Lors de cette inspection, les inspecteurs ont pu constater qu'aucun document concernant ce programme de requalification n'avait été mis en place sur le terrain afin de réaliser le suivi de l'évolution des CNS, la mesure de la concentration en bore ou des mesures compensatoires mentionnées pour les états du réacteur AN/GV et RP.

Etant donné l'importance de ces mesures vis-à-vis notamment du risque de criticité (mentionné notamment dans votre disposition transitoire DT 202), j'estime que les mesures prises lors du chargement combustible sont insuffisantes. En effet, l'ensemble des données relevées, notamment les valeurs du flux sur les CNS, aurait dû être exploité comme mentionné dans votre programme de requalification.

Je vous demande de mettre en œuvre une organisation permettant d'effectuer, à l'avenir, un suivi précis de l'ensemble des mesures préconisées dans le cadre de programmes de requalification spécifiques.

Je vous demande de me transmettre l'ensemble des documents renseignés, mis à la disposition des opérateurs, ayant permis de tracer les actions supplémentaires mises en œuvre dans le cadre de votre programme de requalification.

Demande n°2 : manutention combustible en cas de défaillance du superviseur

Les inspecteurs ont contrôlé par sondage les gammes relatives à la manutention combustible avec et sans superviseur. Ils ont noté que l'ensemble des actions était correctement décrit si l'ensemble des opérations intégrées dans le superviseur fonctionnait. En revanche, dans le cas où une ou plusieurs opérations du superviseur est indisponible, il apparaît que les opérateurs ne sont pas correctement informés de l'ensemble des actions à effectuer manuellement lors du déroulement d'une séquence. Par exemple, lors du passage des inspecteurs dans le bâtiment réacteur, le relevé du taux de comptage des CNS initialement prévu dans les opérations intégrées au superviseur était indisponible. Cette action, prescrite dans le référentiel, n'était pas mentionnée dans la gamme tenue à disposition des opérateurs.

Je vous demande de vérifier que l'ensemble des actions devant être réalisées lors d'opérations de manutention combustible est tracé dans les documents opérationnels, que ceux-ci prennent en compte ou non l'utilisation du logiciel de supervision associé à la machine de chargement.

Je vous demande de vérifier que toutes les dispositions documentaires, organisationnelles et techniques sont bien prévues pour pallier une défaillance partielle ou totale du superviseur. Vous préciserez les dispositions retenues pour chaque défaillance.

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 mai 2005 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* ».

L'échéance de cette modification étant fixée au 31 décembre 2005, je vous demande de me transmettre la description du dispositif transitoire mis en place sur le site en l'attente de la réalisation de cette modification.

Complément n°2 : formation des agents à l'utilisation du pont passerelle

Les inspecteurs ont contrôlé les programmes et carnets individuels de formation des équipes présentes dans les bâtiments réacteur et combustible. Il est apparu que seul un opérateur machine avait suivi la prise en main du pont passerelle dans l'équipe de M. Guillaume Chochois.

Je vous demande de me préciser les dispositions prises au sein de cette équipe lors de la pause du seul opérateur formé (théorie et pratique) sur le pont passerelle. Dans le cas où cette situation se serait produite, je vous demande de me transmettre le compte rendu des stages effectués par l'opérateur remplaçant justifiant son aptitude à effectuer cette action.

Complément n°3 : traitement des écarts détectés sur la machine de chargement modifiée

Les inspecteurs ont constaté lors du contrôle de la modification PNXX2/3533 de la machine de chargement un certain nombre de problèmes techniques liés principalement au logiciel de supervision. Les inspecteurs ont notamment souligné une incohérence du superviseur concernant la traçabilité des séquences réalisées en mode semi-automatique. En effet, seule une partie des séquences interrompues et réalisées mode manuel apparaissait en rouge sur l'écran du superviseur. Cette incohérence, n'engendrant aucun problème technique réel, n'est tracée dans aucune fiche d'écart. Ceci ne favorise pas l'intégration exhaustive de toutes les difficultés rencontrées lors de la mise en place de cette modification, destinée à être généralisée sur d'autres réacteurs, dans le retour d'expérience associé.

Je vous demande de me préciser les dispositions que vous comptez mettre en œuvre afin de prendre en compte, de manière exhaustive, l'ensemble des difficultés rencontrées lors de la première mise en œuvre de cette modification sur le réacteur n°2.

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,

SIGNE PAR

Olivier TERNEAUD