

CHAMPAGNE ARDENNE
2, rue Grenet Tellier
51038 CHALONS-en-CHAMPAGNE

Division de
Châlons-en-Champagne

N. Réf. : DEP DSNR-CHALONS EN CHAMPAGNE - N°0465-2006

Châlons, le

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de Production
d'Electricité
BP 174
08600 CHOOZ

OBJET : Inspection n°INS-2006-EDFCHZ-0004 au CNPE de Chooz
"Contrôle – Commande, protection du cœur"

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, une inspection a eu lieu le 30 mars 2006 au CNPE de Chooz sur le thème «Contrôle - Commande, protection du cœur ».

A la suite des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs, 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 menée le 30 mars 2006 sur le CNPE de Chooz avait pour but d'examiner le retour d'expérience de l'intégration des modifications de fin de palier du N4 (EFP N4), de contrôler l'exploitation et la maintenance du système de protection du cœur (système RPR) et d'examiner la modification du système de régulation de la ventilation EDE.

Les inspecteurs se sont attachés à examiner la gestion des écarts d'intégration de modifications de logiciels sur le réacteur B1 lors de son précédent arrêt et la préparation de la mise en place de ces modifications sur le réacteur B2 lors de son prochain arrêt. Des écarts à la qualité ont été relevés dans le traitement d'anomalies de logiciels. Ces écarts sont symptomatiques d'un besoin d'améliorer l'organisation relative au traitement des anomalies des nouveaux logiciels.

La programmation et le résultat des essais périodiques, notamment celui du système de protection du cœur fait l'objet d'une programmation et leur résultat est tracé selon un processus formalisé.

Le résultat d'essais périodiques de certains matériels, fait l'objet d'une analyse technique périodique approfondie (notamment le système CONTRONIC) qui débouche si nécessaire sur un plan d'action formalisé et géré sous assurance de la qualité. Cette bonne pratique est en cours d'extension à d'autres systèmes par l'exploitant.

A. Demandes d'actions correctives

Les inspecteurs ont noté, que deux erreurs logicielles (manœuvrabilité des soupapes SEBIM et dossier de modification PNXX4467) ont été corrigées avant la divergence du réacteur B1 en dehors de tout système d'assurance de la qualité.

www.asn.gouv.fr

Les opérations de contrôle de validité sous assurance de la qualité de la correction de ces erreurs n'ont été réalisées que plusieurs jours ou semaines après la divergence du réacteur. Ceci est contraire à l'esprit des articles 1 et 8 de l'arrêté qualité du 10 août 1984.

A.1 Je vous demande de mettre en place une organisation permettant de garantir que, dans le cadre de la gestion d'une anomalie d'un logiciel important pour la sûreté, les actions correctives ne sont réalisées qu'après une validation complète par les services chargés de se prononcer sur la correction de l'anomalie, et de gérer cette organisation sous assurance de la qualité.

Deux variateurs de puissance du système de ventilation EDE ont fait l'objet d'un remplacement. Ces matériels sont équipés de composants électroniques programmés. Ce type de matériel fait l'objet d'une qualification fonctionnelle renforcée. La version logicielle des deux matériels en cours de montage sur le réacteur n'était pas conforme à la version qualifiée. Cette anomalie a été découverte chez le fabricant alors que les matériels étaient déjà sur le site. La centrale n'a pas formalisé le suivi de la correction de cet écart.

Certains autres équipements de la centrale sont également équipés de composants électroniques programmés, soumis à une validation fonctionnelle renforcée. La mise en place de ce type de matériel peut-être amené à s'étendre dans le cadre de la gestion de l'obsolescence des matériels.

A.2 Je vous demande de mettre en place une identification et un suivi des matériels importants pour la sûreté comportant des composants électroniques programmés et de vous assurer par ce suivi de la conformité à leur dossier de qualification fonctionnelle renforcée.

B. Compléments d'information

Néant

C. Observations

Les inspecteurs ont noté la qualité de l'analyse du résultat des essais périodiques du système CONTRONIC qui comportait un volet qualitatif et un volet quantitatif. La qualité du plan d'action issu de ce type de document est fonction de l'investissement réalisé dans l'analyse. Cette bonne pratique mérite d'être étendue.

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 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.

P/LA DIRECTRICE et par délégation,
Le Chef de Division,

Signé par : M. BABEL