

Réf. : DSNR/663/2004 TG/EL

Douai, le 8 juillet 2004
Monsieur le Directeur du Centre
Nucléaire de Production d'Electricité
B.P. 149
59820 GRAVELINES

OBJET : **Contrôle des installations nucléaires de base**
CNPE de Gravelines – INB n° 96, 97 et 122
Inspection annoncée **INS-2004-EDFGRA-0016** effectuée le **23 juin 2004**
Thème : "Maintenance et exploitation REA-RCV".

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 modifié par le décret n° 2002-255 du 22 février 2002, une inspection annoncée a eu lieu le **23 juin 2004** au CNPE de Gravelines sur le thème " Maintenance et exploitation REA-RCV ".

Suite aux 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 du 23 juin 2004 visait à évaluer les dispositions prises par le CNPE de Gravelines pour assurer la maintenance et l'exploitation des systèmes RCV et REA.

Les principaux sujets abordés ont été l'organisation du site mise en oeuvre d'assurer la maintenance de ces systèmes, l'intégration des PBMP et des règles d'essais, la réalisation des essais périodiques et des actions de maintenance.

Le contrôle de la réalisation des essais périodiques du système REA a porté sur les essais à périodicité "rechargement" de l'arrêt 2004 de la tranche 3. Pour le système RCV, les derniers essais chapitre IX de la tranche 3 ont été vérifiés.

En ce qui concerne les PBMP, les inspecteurs ont contrôlé la réalisation des visites de maintenance effectuées en 2003 sur les pompes de charge RCV et les pompes REA bore de plusieurs tranches du site.

.../...

Les derniers incidents et événements survenus sur les systèmes REA et RCV ont été analysés et une visite, portant sur les paramètres REA bore et sur les relevés journaliers prévus au titre du PBMP RCV, a eu lieu en salle de conduite de la tranche 3.

L'inspection n'a pas donné lieu à l'établissement de constats notables. La principale remarque porte sur l'intégration du PBMP OMF du système RCV qui n'a pas été faite dans le délai, de 6 mois après sa parution, prescrit par les services centraux d'EDF.

Hormis ce point, l'inspection n'a pas fait apparaître d'anomalie. Le détail des écarts relevés figure ci-dessous.

Au regard des documents examinés, des échanges avec les différents interlocuteurs et de la visite de terrain, les inspecteurs considèrent que le site réalise la maintenance des systèmes REA et RCV de manière satisfaisante.

A – Demandes d'actions correctives

A.1 – Intégration des PBMP

Les inspecteurs ont examiné l'intégration des PBMP des systèmes RCV et REA. Ces PBMP sont respectivement le PBMP OMF SYSTEME RCV 900 CP1/CP2 – PB 900-RCV-01 du 26 novembre 2002 pour le RCV et les PBMB, du 11 juin 1986, PB900-AM 464-02 pour les pompes d'acide borique et PB900-AM-464-01 pour les pompes eau d'appoint réacteur.

Seuls les documents concernant l'intégration du PBMP RCV ont pu être présentés aux inspecteurs, le PBMP REA étant quant à lui trop ancien.

Une note référencée D5130 PR XXX MTN 01 01 du 26 août 2003 et intitulée "Intégration des programmes de base de maintenance préventive issus des études d'optimisation de la maintenance par la fiabilité" traite du sujet. Cette note a formalisé des pratiques déjà existantes sur le site. Sa parution est postérieure à la réception par le CNPE du PBMP-OMF du système RCV.

L'absence de formalisation stricte du processus d'intégration à l'époque de la parution du PBMP-OMF du RCV a conduit pour celui-ci aux écarts suivants :

- Le délai d'intégration, par les services maintenance et conduite, des nouvelles prescriptions techniques, fixé à 6 mois après réception par le site du nouveau PBMP n'a pas été respecté. La réunion d'intégration entre la Structure Ingénierie Performance et les différents services de maintenance et de conduite n'a eu lieu qu'en avril 2003 pour une parution du PBMP en novembre 2002. La synthèse des notes bilan d'intégration des services est fixée à la fin 2004.
- Un essai de mesure de ralentissement des pompes, de périodicité 4 mois, assuré selon l'ancien PBMP par le service MTE et qui, suite à la réunion d'intégration, devrait être désormais effectué par la conduite, n'est en fait plus effectué régulièrement par manque de coordination entre ces deux services.

De plus, il n'y a pas de contrôle formalisé de la bonne intégration des modifications des prescriptions techniques imposées par les nouveaux PBMP par chacun des services maintenance et conduite concernés.

Demande 1

Je vous demande de m'indiquer les raisons du non-respect du délai de 6 mois lors de l'intégration du PBMP-OMF du système RCV. Vous m'indiquerez également les mesures que vous mettrez en œuvre quant à la répartition des essais de ralentissement des pompes entre les services conduite et MTE et les dispositions prises pour éviter que ce type de situation ne se reproduise.

B – Demandes de compléments

B.1 – Essais périodiques

Au cours de l'inspection, les derniers EP REA effectués au rechargement de la tranche 3, ainsi que les derniers EP RCV réalisés sur cette même tranche ont été examinés.

Les anomalies suivantes ont été découvertes lors de l'examen des gammes de ces essais périodiques :

- La gamme d'EP RCV M dont l'objectif est de contrôler le fonctionnement de certaines alarmes relatives à l'injection au joint n°1 des GMPP comporte des erreurs dans les références des alarmes visées.
- La rédaction des gammes RCV U1 et U2 concernant la recherche visuelle des fuites sur les lignes de charge laisse à penser que l'opérateur suivant les tuyauteries ne doit pas pénétrer dans les zones oranges et rouges. Dans les faits, il semble que l'opérateur se rende dans ces zones en respectant les consignes y afférentes.
- Lors de la réalisation du dernier EP REA A, la configuration des circuits n'a pas été convenablement relevée. De plus, une valeur de débit attendue à 0 m³/h a été relevée à 16 m³/h. L'EP a été déclaré satisfaisant sans qu'une analyse complémentaire ne soit faite sur ce point.

Demande 2

Je vous demande de me faire part des dispositions que vous prendrez pour corriger ces anomalies.

Il a été noté que le tableau, section 2.3 – annexe 1.2 du chapitre 9 des règles générales d'exploitation récapitulant le programme de contrôle et d'essais périodiques des matériels IPS pour les tranches VD2, comportait une erreur. Pour le contrôle des alarmes REA bore, il renvoie vers une gamme AUTO S0018258 qui n'existe pas.

Demande 3

Je vous demande de me communiquer l'action corrective décidée afin de lever cet écart.

Certaines parties d'essais périodiques concernant le système RCV sont intégrées dans des gammes d'essai relatives à d'autres systèmes. Il a été constaté que ces gammes ne rappellent pas les critères RGE vérifiés relatifs au système RCV, mais uniquement ceux du système principalement concerné par la gamme.

Demande 4

Je vous demande de m'indiquer vos pratiques dans ce domaine et de mettre en place les actions correctives permettant de lever cet écart.

B.2 – Programmes de base de maintenance préventive

Les inspecteurs ont contrôlé la réalisation des visites de maintenance, effectuées en 2003, sur les pompes de charge RCV et les pompes REA bore, de plusieurs tranches du site. La consultation des rapports de maintenance de ces visites et de fortuits survenus sur les pompes a révélé les anomalies suivantes en matière de radioprotection :

- Visite B3 de 2003 de la 4 RCV 002 PO : l'EDP indique une dose prévisionnelle de 2 mSv pour un résultat après intervention de 0,047 mSv, soit environ 40 fois moins que prévu initialement
- Visite B3 de 2003 de la 4 RCV 002 PO : les totaux des doses par intervenant et des doses journalières sont faux. Cette constatation a également été faite sur d'autres visites de pompes. (Le niveau de l'erreur ne remet pas en cause la remarque précédente.)
- Visite B1S de 2003 de la 1 RCV 001 PO : le permis radio a été signé le 20/05 pour un commencement des travaux le 16/05.

Demande 5

Je vous demande de m'indiquer les raisons de ces écarts et les mesures prises pour éviter leur reproduction.

Les inspecteurs ont contrôlé le dossier de maintenance de la visite de type 3 effectuée en 2003 sur la pompe 6 REA 003 PO. Lors de cette visite, un défaut a été détecté sur l'arbre de la pompe et a entraîné son remplacement. Le dossier de maintenance comprend un Bulletin d'Information et de Recette commun à 14 arbres de pompe. Le numéro de série de l'arbre de remplacement n'a pas été repéré sur le BIR et n'est pas repris, par ailleurs, dans le dossier.

Demande 6

Je vous demande de me préciser vos pratiques en matière de traçabilité des numéros de série des pièces de rechange et de me communiquer le numéro de l'arbre de remplacement monté sur la pompe 6 REA 003 PO.

B.3 – Visite en salle de commande

Les inspecteurs se sont rendus en salle de commande de la tranche 3. Le but de la visite était de relever les paramètres STE des bâches REA bore et de vérifier la réalisation des contrôles et des relevés journaliers prévus par le PBMP-OMF du RCV.

Le PBMP prévoit le contrôle visuel de l'absence de fuites externes au niveau des garnitures mécaniques et des circuits de graissage des pompes RCV 001,002 et 003 PO et du ballon RCV 002 BA. Il a été constaté que ces contrôles, qui sont effectués par les rondiers, ne sont pas formellement tracés en salle de commande.

Demande 7

Je vous demande de m'indiquer les raisons pour lesquelles vous n'assurez pas la traçabilité de ces contrôles.

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 et actions 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.

P/Le Directeur et par délégation,
Le Chef de la Division,
"Techniques Industrielles et Sûreté Nucléaire"

Signé par

Alain CARLIER