

Douai, le 18 janvier 2008

DEP-Douai-0120-2008 PhT/NL

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 – 122

Inspection annoncée **INS-2007-EDFGRA-0019** effectuée le **19 décembre 2007**

Thème : "Systèmes de contrôle - commande, RGL, RPR".

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue à l'article 40 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006, une inspection annoncée a eu lieu le **19 décembre 2007** au Centre Nucléaire de Production d'Electricité de Gravelines sur le thème "Systèmes de contrôle - commande, RGL, RPR".

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 19 décembre 2007 portait d'une part sur la maintenance et la surveillance en fonctionnement des interrupteurs d'arrêt automatique de réacteur, et d'autre part sur le suivi des grappes de commande et de leurs mécanismes.

Les inspecteurs ont examiné l'organisation mise en place par le CNPE de Gravelines pour le suivi de ces matériels, et se sont notamment intéressés à la manière dont le référentiel national de maintenance concernant ces appareils était pris en compte sur le site de Gravelines. Ils ont ensuite porté leur attention sur quelques incidents ou événements significatifs ayant conduit à la sollicitation ou à la mise en cause de certains de ces interrupteurs d'arrêt automatique. Ils se sont enfin attachés à vérifier la bonne mise en œuvre, par l'exploitant, des programmes de maintenance et des essais périodiques concernant ces matériels.

Il ressort de cette inspection que la maintenance et le suivi en fonctionnement des interrupteurs d'arrêt automatique de réacteur et des mécanismes de commande de grappes apparaissent effectués de manière globalement satisfaisante par le CNPE de Gravelines.

.../...

Des remarques ont été faites par les inspecteurs sur la déclinaison de certains référentiels nationaux en matière de programme de base de maintenance préventive et d'essais périodiques, d'absence de réponse à des questions posées suite à un événement significatif marquant survenu en 2006 et sur les conditions de réalisation de certains essais périodiques et contrôles réalisés au titre de la maintenance préventive.

Ces points ont fait l'objet de demandes d'actions correctrices et de compléments d'information détaillés ci-après.

## **A – Demandes d'actions correctives**

### **A.1 – Essais Périodiques RPR 1 et 3**

Les inspecteurs ont étudié les gammes et compte rendus des Essais Périodiques RPR 1 et 3 réalisés sur la tranche 2 les 19/09/07, 12/11/07 et 15/10/07. Ils ont noté que le critère RGE A "bon déroulement de tous les tests" n'était pas repris dans les comptes-rendus de ces essais, ce qui pose la question du respect de la condition 7 d'acceptabilité d'un EP telle que définie au paragraphe 3.4 de la section 1 du chapitre IX des RGE (et du respect de la conduite à tenir en cas de non-respect de cette condition).

Il a été précisé en réunion que le bon déroulement de tous les tests était acquis par le fait que l'ensemble des étapes de test aient pu être réalisées par l'automate de test, et que les EP RPR 1 et 3 étaient déclarés non satisfaisants en cas d'arrêt d'une séquence de test. Il n'a pas pu être précisé aux inspecteurs si ce point serait explicitement repris dans la gamme d'EP PHMP (Projet Harmonisation des Méthodes et Pratiques) correspondante.

#### **Demande 1**

***Je vous demande de reprendre le critère RGE A "bon déroulement de tous les tests" dans les comptes-rendus des EP RPR 1 et 3, et de veiller à ce que ce critère soit bien repris dans la gamme d'EP PHMP correspondante en cours de rédaction.***

### **A.2 – Suites de l'Evènement Significatif pour la Sûreté "inhibition de l'automaintien de la Remise à Zéro - RAZ de l'Injection de Sécurité (IS)- survenu sur la tranche 3 en 2006"**

Dans le cadre des suites données à la déclaration de l'ESS visé ci-dessus, des questions ont été posées par l'ASN et son appui technique pour lesquelles aucune réponse n'a été apportée jusqu'à présent. Il s'agit notamment des questions 15 à 22 du courrier DSR/SEREP/2006-214 du 16 juin 2006.

Même si pour certaines d'entre elles le positionnement de vos services centraux est requis, je vous rappelle que du point de vue de l'ASN, le CNPE de Gravelines étant à l'origine de l'incident, il est responsable des suites qui lui sont données même lorsqu'elles comportent des actions et analyses nationales.

#### **Demande 2**

***Je vous demande de me faire un état précis et justifié des actions en cours pour répondre aux questions 15 à 22 du courrier DSR/SEREP/2006-214 du 16 juin 2006. Dans le cas où la durée de ces actions ne permettrait pas une réponse rapide (sous 3 mois), je vous demande de me faire un bilan trimestriel de l'état d'avancement de ces actions jusqu'à ce que les réponses à toutes les questions aient été apportées.***

### **A.3 – Remplacement par anticipation d'un Interrupteur d'Arrêt Automatique Réacteur - IAAR**

La note "Suivi des temps de manœuvre des interrupteurs d'arrêt automatique et conduite à tenir en cas de temps d'ouverture trop long" (D5130 DT MTE MTN 0021 indice 4) prévoit au paragraphe 6.3 que si le temps d'ouverture d'un IAAR est supérieur à 120 ms et qu'il se dégrade d'un EP à l'autre (ou que le temps est vu proche de 200 ms), on "programme son remplacement lors du prochain EP sous couvert d'une demande de dérogation".

Or le 7 mars 2007 a eu lieu un remplacement d'IAAR (OI N0672362) sans qu'une demande de dérogation aux STE n'ait été accordée par l'ASN.

#### **Demande 3**

*Je vous demande de m'informer de votre position quant à la nécessité d'une dérogation aux STE dans le cadre d'un remplacement préventif d'IAAR tel que prévu au paragraphe 6.3 de la note « Suivi des temps de manœuvre des interrupteurs d'arrêt automatique et conduite à tenir en cas de temps d'ouverture trop long » (D5130 DT MTE MTN 0021 indice 4). Cette position intégrera la possibilité du recours aux dispositions du nota du paragraphe VII 1.6 du chapitre GEN des STE, et devra être déclinée dans la note précitée.*

### **B - Demandes de compléments**

#### **B.1 – Essai Périodique RGL 102**

Les inspecteurs ont étudié les gammes et compte rendus des EP RGL 102 réalisés en 2007 en début de cycle sur les tranches 1, 4 et 6. S'agissant de l'EP RGL 102 réalisé le 20/11/2007 sur la tranche 6, les inspecteurs ont noté que la présence de rebond sur le groupe SB1 et SB2 n'a pu être vérifiée lors de la première chute de grappes, ceci pour de problèmes liés à la méthodologie de réglage de l'instrumentation (modification de la calibration des voies de l'enregistreur). La reprise de la chute des grappes concernées a permis in fine de vérifier la présence d'un rebond.

Pour les inspecteurs, cette pratique considérée comme normale pour les agents des métiers concernés est susceptible de ne pas être conforme avec la pratique attendue du fait de l'application des dispositions de la section 1 du chapitre IX des RGE, en ce qui concerne la condition d'acceptabilité 7 définie au paragraphe 3.4 (et du respect de la conduite à tenir en cas de non-respect de cette condition). En effet, en cas de reprise d'une partie d'un essai périodique pour cause de non atteinte dès la première tentative d'un des critères attendus, l'EP doit être déclaré satisfaisant avec réserve (et l'écart analysé avant reprise de l'EP).

#### **Demande 4**

*Je vous demande de me faire part de votre analyse quant à la conformité des pratiques actuelles prévues dans les gammes d'EP RGL 102 en cas de reprise de chute de grappes eu égard à l'application des dispositions des paragraphes 3.4 et 3.5 de la section 1 du chapitre IX des RGE.*

## **B.2 – Application du Programme de Base de Maintenance Préventive - PBMP OMF 900 RPR**

Le paragraphe 6.1.2 du PBMP OMF 900 RPR palier CPY IAAR et tableaux (D4510 NT BEM MAI 01 0515) prévoit concernant les maintenances de type 2 AR "à partir des boutons poussoirs en salle de commande et en local" d'"effectuer au moins trois séquences" "fermeture – ouverture" en testant les différentes commandes électriques".

Lors de l'inspection, il n'a pas pu être confirmé que ces actions étaient déclinées et réalisées au niveau du CNPE de Gravelines.

### **Demande 5**

***Je vous demande de me confirmer si ces essais prescrits par le PBMP OMF 900 RPR palier CPY IAAR et tableaux sont déclinés et effectués sur le CNPE de Gravelines. Dans la négative, vous prendrez les dispositions qui s'imposent concernant d'une part l'analyse de la disponibilité des matériels concernés, et d'autre part du traitement de l'écart au titre de la DI 55.***

## **B.3 – Suites du CRESS 05-07-011**

Le Compte – Rendu d'Evènement Significatif pour la Sûreté - CRESS de l'évènement 05-07-011 du 21 septembre 2007 (concernant l'amorçage du repli de la tranche sur application de la conduite à tenir RGL1 suite à un défaut RGL intempestif sur l'ESP5) prévoit la réalisation d'un "KIT de dépannage RGL contenant un enregistreur préprogrammé avec une configuration standard, des courbes type et un multimètre".

### **Demande 6**

***Je vous demande de me communiquer le cahier de charge de réalisation de ce kit de dépannage.***

## **B.4 – Non prise en compte d'un essai critère B**

La règle d'essais concernant RGL (document FRA SIEL DC 325 indice F) prévoit la vérification du réglage des convertisseurs U/F avec un critère de conformité aux valeurs attendues de type B.

Or le tableau récapitulatif des essais périodiques D4510 NT BEM EXP 02 0309 indice 1 annexés à la section 3 du chapitre IX des RGE stipule que cet essai est réalisé au titre de la maintenance préventive. Il n'a pas été possible d'expliquer aux inspecteurs quelle Fiche d'Amendement (ou autre évolution documentaire) a autorisé le changement de portage de l'essai de vérification du réglage des convertisseurs U/F (évolution d'un essai de critère B du chapitre IX des RGE à un essai réalisé au titre du PBMP), alors que ce système est classé EPIS (Equipement les Plus Importants pour la Sûreté).

### **Demande 7**

***Je vous demande de m'informer de l'évolution de référentiel qui a permis de modifier les essais prévus dans la règle d'essai du système RGL classée EPIS, en ce qui concerne vérification du réglage des convertisseurs U/F.***

### **C - Observations**

Les inspecteurs notent que la version PHPM de la gamme d'EP RGL2 utilisée à Gravelines ( EPC RGL 10 – D4510 NT BEM EXP 06 0854) est plus claire en ce qui concerne la traçabilité des actions et calculs faits pour s'assurer de la bonne manœuvrabilité des groupes SA. Ils constatent donc que sur cet exemple la démarche PHPM a permis d'améliorer l'ergonomie des documents opérationnels.

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 Président de l'ASN et par délégation,  
Le Chef de la Division,

*Signé par*

François GODIN