

**Réf.** : DSNR/693/2004 MR/NL

**Douai**, le 16 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

Inspection **INS-2004-EDFGRA-0033** effectuée les **1<sup>er</sup>, 9 et 14 juin 2004**

Thème : "Inspection de chantiers en arrêt de tranche 2".

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<sup>er</sup> décembre 1993 modifié par le décret n° 2002-255 du 22 février 2002, une inspection de chantiers a eu lieu les **1<sup>er</sup>, 9 et 14 juin 2004** au CNPE de Gravelines sur le thème "Inspection de chantiers en arrêt de tranche 2".

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**

Cette inspection, d'une durée cumulée de trois jours, avait pour objet l'examen des chantiers en cours lors de l'arrêt pour maintenance et rechargement du réacteur n° 2. Onze chantiers divers ont été inspectés. Les inspecteurs se sont intéressés à l'intervention proprement dite, à la préparation et la propreté des chantiers, à la surveillance des prestataires, à la radioprotection, ainsi qu'à la gestion des matériels contaminés et des déchets.

Les principales observations portent sur la présence de points irradiants non identifiés, un manque de rigueur dans la traçabilité des pièces de rechange utilisées, le gardiennage imparfait du bâtiment combustible durant des opérations de manutention du combustible, et une gestion de la qualité défailante sur un chantier de génie civil important pour la sûreté.

.../...

A ces observations s'ajoutent plusieurs remarques d'ordre organisationnel ou technique.

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

### **A.1 - Renforcement au séisme des cloisons en parpaings du tube transfert**

Les intervenants s'apprêtaient à procéder au remontage de la cloison en parpaings. Les inspecteurs ont examiné le permis de feu 9 DC 73708 et le plan de qualité PQM 02-0069-011-A. Ce plan de qualité était un plan générique que les intervenants devaient adapter au chantier à réaliser ; des ratures et surajouts ont en conséquence été effectués sur le document, et des séquences ont été biffées.

Les inspecteurs ont par ailleurs constaté qu'aucune gamme ou procédure d'intervention n'était présente sur le chantier ; les intervenants ne disposaient que de deux plans pour guider leur intervention.

#### **Demande 1**

***Je vous demande de m'expliquer les raisons pour lesquelles les intervenants :***

- ***ne disposaient pas d'un plan de qualité spécifique à leur intervention,***
- ***ne disposaient sur le chantier d'aucune gamme ou procédure d'intervention.***

***Je vous demande par ailleurs de m'indiquer les actions correctives que vous allez mettre en œuvre pour éviter le renouvellement d'une situation analogue à celle rencontrée.***

### **A.2 - Balisage des zones contrôlées**

Les inspecteurs ont constaté, le 9 juin 2004, que la porte 2 JSN 258 QG (accès au local W 253) était maintenue ouverte. Le dispositif de rappel de cette porte n'apparaissait pas suffisamment efficace. Cette situation ne permettait pas d'identifier le saut de zone (passage de zone verte en zone jaune).

Le 14 juin 2004, les inspecteurs ont constaté un balisage insuffisant au niveau du plancher 20 mètres du bâtiment réacteur, à proximité du tripode de l'Outil de Manutention des Internes (OMI) : un débit de dose de l'ordre de 0,7 mSv/h a en effet été mesuré à l'extérieur du balisage "zone jaune".

#### **Demande 2**

***Je vous demande de me faire part des actions que vous avez engagées pour remédier à ces deux situations.***

### **A.3 - Visite type B2 de la pompe 2 RCV 001 PO**

Le remplacement du filtre avait été effectué par les intervenants. Ceux-ci devaient procéder aux visites type B1 des pompes 2 RCV 004 PO (pompe de pré-graissage) et 2 RCV 007 PO (motopompe attelée).

Les inspecteurs ont examiné la gamme d'intervention G 0001371 indice 2 (visite du filtre à huile) et le plan de qualité PQ N0500112. Ils ont constaté que les fournisseurs et les numéros de commande des pièces de rechange utilisées n'étaient pas relevés dans les tableaux récapitulatifs de la gamme d'intervention, tel que demandé.

### **Demande 3**

***Je vous demande de me préciser comment vous vous êtes assuré de la traçabilité des pièces de rechange (fournisseurs et numéros de commande) utilisées sur ce chantier.***

Dans le local de la pompe 2 RCV 001 PO, les inspecteurs ont relevé un point particulièrement irradiant (débit de dose au contact : 6 mSv/h), sur une tuyauterie verticale à proximité immédiate de l'armoire électrique RRB 107 AR. Ce point chaud n'était pas signalé.

### **Demande 4**

***Je vous demande de me préciser votre méthode de recherche des points irradiants, à la mise en place et durant la réalisation des chantiers, et de m'indiquer les raisons pour lesquelles ce point particulièrement irradiant n'avait pas été identifié.***

### **A.4 - Manutention du combustible dans le BK**

Le 9 juin 2004, les inspecteurs, non équipés de bouteilles d'oxygène, sont entrés au niveau 20 mètres du bâtiment combustible, durant la réalisation d'opérations de manutention du combustible. L'accès ne leur a pourtant pas été interdit, dans la mesure où aucun gardiennage n'était assuré à l'entrée. Seul le Chargé de Travaux, à l'intérieur du bâtiment combustible, les a ensuite enjoins à quitter les lieux.

### **Demande 5**

***Je vous demande de m'expliquer les raisons pour lesquelles le gardiennage du niveau 20 mètres du bâtiment combustible n'était pas assuré durant ces opérations, et de me préciser plus généralement les conditions d'accès à ce niveau du bâtiment combustible, notamment lorsque des opérations de manutention du combustible ou des grappes de commande sont en cours.***

### **A.5 - Visite type C de la turbine 2 ASG 001 TC, visite type B1 de la pompe 2 ASG 003 PO**

Lors de l'arrivée des inspecteurs sur le chantier, le prestataire assistait au contrôle endoscopique de la turbine, réalisé par des agents EDF. Le plan de qualité N 0490739 prescrivait, pour cette opération (étape 120), la présence d'un Chargé de Surveillance. Or, ce contrôle endoscopique était réalisé à la fois par des intervenants du Service MTE et des intervenants du Service MSF. Cette manière de procéder, formellement non conforme au plan de qualité, semblait validée par le Chargé d'Affaire du Service MTE, en raison de problèmes qui auraient été constatés lors d'arrêts antérieurs.

### **Demande 6**

***Je vous demande de m'expliquer les raisons de la prise en charge complète de cette opération par des agents EDF, dans des conditions non conformes au plan de qualité. En cas de justification de la démarche adoptée par les agents EDF sur ce chantier, je vous demande de modifier les documents d'intervention en conséquence.***

## **B – Demandes de compléments**

### **B.1 - Vérification des cannes chauffantes du pressuriseur**

Les inspecteurs ont examiné la gamme d'intervention MTE-G 0002467. Le chapitre 2 de cette gamme (conditions d'intervention) prescrit de vérifier les critères d'isolement et de résistance du circuit des cannes chauffantes au niveau des coffrets de répartition situés dans la zone périphérique du bâtiment réacteur, au niveau 8 mètres. Or, ces vérifications étaient effectuées dans les locaux électriques, au niveau 7 mètres.

#### **Demande 7**

***Je vous demande de m'expliquer les raisons pour lesquelles ces vérifications n'étaient pas effectuées dans les conditions prescrites par la gamme d'intervention, et de me préciser l'impact éventuel que pouvait engendrer cet écart aux prescriptions de la gamme d'intervention.***

### **B.2 - Remplacement des vis arcade/boîte à butée sur la vanne 2 RIS 061 VP**

Les intervenants, après remontage des nouvelles vis, s'apprêtaient à procéder au serrage au couple de celles-ci. Les inspecteurs ont examiné le plan de qualité, la gamme d'intervention et l'ordre d'intervention.

Pour le nettoyage du trou taraudé après démontage de la vis, la gamme d'intervention G 0033018 (dépose et repose de la visserie) prévoit l'utilisation d'un chiffon et d'un solvant adapté. Or, les inspecteurs ont relevé que les intervenants effectuaient ce nettoyage par l'intermédiaire d'un taraud et d'un produit dégrissant.

#### **Demande 8**

***Je vous demande de m'indiquer si la pratique des intervenants, non conforme à la gamme d'intervention, pouvait avoir un impact négatif sur la qualité de l'intervention.***

### **B.3 - Visite interne du robinet 2 VVP 128 VV et de son servomoteur**

Les inspecteurs ont inspecté le chantier au moment de la vérification du temps de manœuvre du robinet. Le temps mesuré était de 27 secondes pour une valeur attendue de 20 secondes. Les intervenants ont indiqué que la différence constatée pouvait provenir de l'efficacité imparfaite des rondelles élastiques. Ils attendaient l'avis du Chargé d'Affaire sur la valeur relevée et sa décision quant aux suites à donner.

#### **Demande 9**

***Je vous demande de me préciser la décision qui a été prise sur le maintien en l'état ou non de ce robinet, en justifiant cette position sur la base des prescriptions applicables à ce type de matériel.***

### **B.4 - Essai de détection incendie JDT dans le bâtiment réacteur**

L'intervention, classée en "cas 2", consistait à tester des "BUS" (réseaux) sur lesquels sont connectés les détecteurs incendie.

L'intervenant était en train de tester le détecteur JDT 03 TD014, et plus particulièrement la liaison avec l'automate gestionnaire du BUS ; il était à cette fin en contact téléphonique avec son collègue en Salle de Commande. Les inspecteurs ont constaté que l'intervenant mettait lui-même à jour, au fur et à mesure de son intervention, la gamme d'intervention, pourtant de la compétence du Service Automatismes.

#### **Demande 10**

***Je vous demande de m'expliquer les raisons pour lesquelles des mises à jour ont été effectuées par l'intervenant dans la gamme d'intervention, de me préciser la teneur et la pertinence de ces mises à jour, et de vous positionner sur la validité de la gamme avant l'intervention. Je vous demande également de vous positionner sur les conditions dans lesquelles les mises à jour ont été effectuées par l'intervenant.***

#### **B.4 - Mesures d'épaisseurs sur la ligne 2 ARE 002 TY**

Ces mesures étaient effectuées par un prestataire selon la procédure CCP-90. Les inspecteurs ont relevé que le plan de qualité n'identifiait pas de levée des préalables, ni de surveillance ou de contrôle de la part d'EDF.

#### **Demande 11**

***Je vous demande de vous positionner quant à la nécessité d'identifier, sur ce type d'opération, une levée des préalables, ainsi que des mesures de surveillance ou de contrôle de votre part.***

#### **C – Observations**

**C.1** - Le 9 juin 2004, les inspecteurs ont relevé que la porte étanche 2 JSK 107 QE (niveau -6 mètres du bâtiment combustible) n'était pas correctement fermée ; un seul système de fermeture était en effet verrouillé sur les deux équipant la porte.

**C.2** - Le 14 juin 2004, au niveau 20 mètres du bâtiment réacteur, les inspecteurs ont relevé un écart entre le plan de colisage et la répartition effective des colis.

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,  
L'Adjoint au Chef de la Division,  
"Techniques Industrielles et Sûreté Nucléaire"

*Signé par*

François GODIN