

**Douai, le 15 février 2005**  
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-0005** effectuée le **15 octobre 2004**

Thème : "Première barrière combustible – Manutention du combustible".

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 inopinée a eu lieu le **15 octobre 2004** au CNPE de Gravelines sur le thème "Première barrière combustible – Manutention du combustible".

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 15 octobre 2004 avait pour objectif d'examiner l'organisation retenue par le CNPE dans le cadre des opérations de manutention combustible.

Aucune opération de manutention n'étant en cours le jour de l'inspection, les inspecteurs ont porté leur attention sur l'organisation du site, l'analyse interne réalisée suite à l'incident de rechargement survenu sur la tranche 2 de 2004 et sur les suites de l'inspection précédente.

Les inspecteurs ont relevé que l'analyse de l'incident montrait que le site n'avait pas intégré le retour d'expérience suite à l'incident de Dampierre, en ce qui concerne le double contrôle de l'identification des assemblages avant manutention (ce qui a été fait depuis).

.../...

Les inspecteurs ont noté que le site est à l'origine d'une amélioration dans le traitement et l'analyse des signaux d'activité du dispositif de ressuage au mât de la machine de rechargement, amélioration qui nécessite d'être fiabilisée au niveau documentaire en cohérence avec le référentiel existant.

L'inspection n'a pas donné lieu à constat.

S'agissant d'une inspection inopinée, on notera que l'accès au site a été retardé pour des raisons de communication interne, mais des réponses aux questions et sollicitations des inspecteurs ont été satisfaisantes.

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

### **A.1 – Mesure d'effort lors d'extraction et d'insertion de grappes de commande**

La décision DSIN-GRE/SD2/ n° 0083/2000 modifiée par la décision DGSNR/SD2/n° 284/2004 et la DT71 imposent des mesures d'efforts d'insertion et d'extraction des grappes de commande dans les assemblages combustibles qui seront chargés sous grappe au cycle suivant ; ce contrôle a lieu lors des opérations de permutation des grappes en bâtiment combustible. Cette intervention est encadrée sur le site par la gamme D5130GALNUG0016521 indice7 du 4 février 2003. Les inspecteurs ont constaté qu'à aucun moment les caractéristiques du matériel utilisé pour réaliser ces mesures (peson) n'étaient prises en compte :

- aucune tolérance n'est précisée sur le certificat d'étalonnage,
- aucune incertitude de mesure n'est utilisée pour apprécier la valeur mesurée.

#### **Demande 1**

***Je vous demande de me faire part des caractéristiques métrologiques définies de l'appareil de mesure utilisé pour ces mesures d'efforts (fidélité et finesse notamment). Je vous demande de me justifier que le matériel actuellement utilisé possède bien ces caractéristiques.***

#### **Demande 2**

***Je vous demande de modifier vos procédures pour intégrer l'incertitude de mesure liée au matériel utilisé et aux conditions d'utilisation.***

## **B – Demandes de compléments**

### **B.1 – Habilitation des Chefs de chargement, Adjoints Chefs de chargement et Opérateurs**

Les formations et habilitations des personnels du service Logistique Nucléaire sont décrites dans le document D5130PR LNU HAB 0101 indice 1 du 14 mars 2003. Les différentes formations nécessaires à chaque fonction (agent de maintenance, technicien, chef de pôle, ...) y sont décrites à travers des plans type de formation (en annexe de la procédure) ; les missions spécifiques de Chefs de chargement, d'Adjoints Chefs de chargement et d'Opérateurs sont quant à elles définies, mais sans que les plans type de formation soient explicitement précisés. Les inspecteurs ont ainsi eu quelques difficultés à se faire préciser l'étendue des formations à suivre pour chaque mission, et ont donc eu quelques difficultés à s'assurer de la validité des plans individuels de formation.

### **Demande 3**

***Je vous demande de me faire part de votre analyse quant à l'intérêt qu'il y aurait à préciser explicitement (en complément des plans type de formation pour chaque fonction) les formations à suivre pour chaque mission spécifique (Chefs de chargement, d'Adjoints Chefs de chargement et d'Opérateurs notamment) dans le document D5130PR LNU HAB 0101, ce afin de faciliter le suivi des habilitations des personnels concernés.***

### **B.2 – Amélioration du Dispositif de Ressuage au Mat**

Lors de l'inspection, le service SPR-CE a fait part d'une amélioration actuellement en cours de fiabilisation sur le site de Gravelines ; cette amélioration concerne l'analyse des signaux d'activité issus du dispositif de ressuage au mât de la machine de rechargement. L'analyse au « second niveau » des enregistrements par ce logiciel « REVA » a permis notamment de détecter des anomalies sur des assemblages lors de l'AT6 (non vues par le contrôle « classique »), anomalies confirmées lors des contrôles en BK. Les inspecteurs ont noté que l'utilisation de ce logiciel REVA permettait de réaliser des analyses plus précises que la méthode actuelle ; néanmoins, les inspecteurs ont noté que :

- la méthode de traitement des valeurs mesurées nécessitait d'être fiabilisée, notamment en ce qui concerne la détermination de Pn (conformément à l'annexe 1 de la DI 24),
- cette nouvelle acquisition de données, en parallèle de celle plus classique encore utilisée, avait nécessité le remplacement du matériel électronique de codage existant par un matériel permettant une acquisition numérique,
- s'agissant d'une application informatique utilisée pour une activité réalisée dans le cadre d'une prescription, le site devait avoir le soucis du respect du référentiel applicable.

### **Demande 4**

***Je vous demande de me faire part de la méthodologie (et de sa justification) retenue in fine pour la détermination des critères utilisés dans le cadre de l'application de l'annexe 1 de la DI 24.***

### **Demande 5**

***Je vous demande de me faire part de votre analyse sur le fait que les modifications de matériels réalisées dans le cadre de cette amélioration rentrent ou non dans le cadre d'une modification locale au sens du référentiel applicable.***

### **Demande 6**

***S'agissant d'une activité réalisée dans le cadre d'une prescription (DI 24), je vous demande de vous assurer que le développement de cette application informatique et son utilisation sont conformes aux référentiels en vigueur (IN.26 notamment).***

## **C – Observation**

Les inspecteurs se sont fait rappeler l'analyse faite par le site suite à l'incident de rechargement survenu lors de l'arrêt de tranche 2 en 2004. Ils ont noté que l'analyse réalisée et les actions correctives mises en œuvre semblaient bonnes ; ils estiment néanmoins que l'analyse avait mis en lumière le fait que les pratiques du site n'avaient pas intégré le retour d'expérience de l'incident similaire survenu à Dampierre en 2001, en ce qui concerne le double contrôle de l'identification des assemblages.

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,  
Sûreté Nucléaire et Radioprotection

*Signé par*

François GODIN