

Douai, le 27 janvier 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° 97

Inspection inopinée **INS-2004-EDFGRA-0009** effectuée le **07 décembre 2004**

Thème : "Conduite à l'arrêt et en puissance - Maîtrise des mouvements d'eau".

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 **07 décembre 2004** au CNPE de Gravelines sur le thème "Conduite à l'arrêt et en puissance - Maîtrise des mouvements d'eau".

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 inopinée avait pour objectif la vérification des dispositions adoptées par le CNPE dans le domaine de la maîtrise des mouvements d'eau liés à l'exploitation des réacteurs. Lors de certaines opérations de maintenance, notamment après l'arrêt du réacteur et avant son rechargement, l'exploitant est amené à vidanger partiellement le circuit primaire.

Les inspecteurs ont notamment analysé les procédures établies par le CNPE pour assurer le suivi et le contrôle des mouvements d'eau pendant les phases de vidange et de remplissage du circuit primaire lors de l'arrêt du réacteur n° 4 au cours du mois de septembre 2004. Ils ont examiné les documents et registres afférents aux opérations de mouvements d'eau. Par ailleurs, ils ont procédé à une vérification des moyens de contrôle des niveaux d'eau. Enfin, ils ont notamment examiné, en salle de commande du réacteur n° 4, les fiches suiveuses de mouvements d'eau.

.../...

Lors de l'inspection, un constat notable a été relevé. Il porte sur le non-respect des critères de validation des capteurs de mesure des niveaux d'eau au regard des règles d'exploitation applicables. D'autre part, les inspecteurs ont noté des problèmes récurrents, de rigueur dans la traçabilité et la surveillance des gammes d'exploitation lors de la descente et de la montée des niveaux d'eau.

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

Pour la validation du capteur RCP 095 MN, le tableau récapitulatif du chapitre 9 prévoit 2 critères A à vérifier l'un à la descente (1,5 %) et l'autre à la remontée (1,3 %).

Vous avez indiqué que vous éprouviez des difficultés dans la réalisation de l'essai périodique (EP) à la descente avec des problèmes de bulles d'air qui défilabilisent les mesures. Dans le cas d'un EP non satisfaisant à la descente, vous réalisez alors un EP partiel d'invalidation des deux voies (EP KPS 6) puis reprogrammez un EP identique en phase de remontée.

Avec cette pratique, vous anticipez de fait une proposition de relaxation des EP KPS non encore validée qui prévoit la réalisation de l'essai soit à la descente, soit à la remontée (fiche RGE 9 de juin 2003 émanant de Tricastin).

### **Demande 1**

***Je vous demande de vous mettre en concordance avec le chapitre 9 des RGE pour les essais KPS réalisés sur le capteur RCP 095 MN.***

## **B – Demandes de compléments**

### **B.1 – Consignes modifiées pour intégrer les recommandations du guide**

Lors de la précédente inspection sur le même thème, le 16 mai 2001, les inspecteurs avaient mis en évidence que l'ergonomie des procédures était perfectible. A la demande de l'ASN, vous aviez donc entrepris une refonte des procédures concernées, afin d'y inclure les recommandations du guide EdF des mouvements d'eau.

L'équipe d'inspection a donc voulu faire le point des actions réalisées à ce propos depuis 2001, dans la mesure où le suivi des engagements d'EdF suite à cette inspection (examiné au travers des inspections périodiques "respect des engagements") montrait que les actions n'étaient pas soldées à fin 2003.

L'examen des réponses formulées par les services conduite 1/2 et 5/6 montre des discordances de position sur les consignes concernées par le guide des mouvements d'eau entre ces deux services conduite. Ainsi, le service Conduite 5/6 considère que la consigne F RIS 3 ("mise en service de la boucle de recirculation du réservoir d'injection de bore") n'est pas concernée par les mouvements d'eau alors que le service conduite 1/2 l'a modifiée en ce sens, tant en tranche 1 qu'en tranche 2.

On notera, en outre, que la consigne F RIS 3 a été reprise en octobre 2003 par la cellule transverse méthode conduite, sans modification signalée sur cet aspect. La cohérence entre les différentes tranches n'a donc probablement pas été examinée.

A l'inverse, le service conduite C 1/2 exclut les consignes S APG 1 et F RRA 1.2 alors que le service conduite 5/6 les a modifiées en référence au guide des mouvements d'eau.

### **Demande 2**

***Je vous demande de confirmer votre position sur les consignes concernées et d'homogénéiser les actions correspondantes entre les différents services conduite.***

Il y a également incohérence entre la réponse apportée à l'ASN (courrier CNPE SSQ-RAS/01-074 du 13 septembre 2001) et le libellé des actions entreprises en interne, sur la dénomination des consignes concernées. La fiche réponse mentionne une consigne S ASG 1 et une consigne S EAS 4 respectivement en lieu et place des consignes S APG 1 et A APG 4 indiquées dans les fiches actions des métiers concernés. Elle mentionne également une consigne S PTR 1 non-reprise dans les fiches actions.

### **Demande 3**

***Je vous demande de m'expliquer ces incohérences entre la fiche réponse qui m'avait été adressée et les fiches actions de vos services.***

## **B.2 – Examen des consignes de mouvements d'eau lors de l'arrêt de tranche 4 / 2004**

A la descente, les inspecteurs estiment que les gammes sont mal renseignées, en particulier pour la S PTR 2, pour laquelle seuls les folios 1 à 3/4 de l'annexe 4 sont renseignés. De plus, ces gammes n'ont pas fait l'objet de validation hiérarchique.

A la montée, les principales remarques émises sont l'absence de suivi de la vidange de la bêche PTR et l'imprécision du suivi des temps (gamme S PTR 23, page 14/23, du remplissage du plan de joint cuve jusqu'à 19,50m), ainsi que le remplissage lacunaire de la gamme entre l'éventage et l'AN/RRA, < 25 bar (gamme E1.2 pages 49 à 54).

### **Demande 4**

***Je vous demande de définir un plan d'actions pour améliorer la rigueur de rédaction des gammes, ainsi que le contrôle hiérarchique de ces activités.***

## **B.3 – Validation et essais du capteur RCP 095 MN**

D'après les explications apportées au cours de l'inspection, l'équipe d'inspection a compris que la gamme d'EP KPS utilisée à la remontée n'était qu'une version modifiée de celle utilisée à la descente, sans toutefois que le critère ne soit modifié (1,5% dans les 2 cas).

### **Demande 5**

***Je vous demande de confirmer votre pratique des EP KPS sur les capteurs RCP 095-097 MN (gamme étroite) d'une part et RCP 094-096 MN (gamme large) d'autre part et, dans le cas où elle s'avèrerait en écart vis-à-vis du tableau récapitulatif du chapitre 9 des RGE, de prendre les mesures correctives qui s'imposent.***

#### **B.4 – Essais du capteur RCP 999 MN**

Les inspecteurs se sont intéressés à l'essai périodique réalisé le 12/09/2004 (avant utilisation de ce capteur pour la PTB du RRA de la tranche 4). Cet essai avait été repris suite à un problème rencontré lors d'une première tentative le 7 septembre 2004. Les interlocuteurs présents lors de l'inspection n'ont toutefois pas pu préciser de quel problème il s'agissait.

#### **Demande 6**

*Je vous demande de me préciser la nature du problème à l'origine de la reprise de l'EP du 12/09/2004.*

#### **B.5 – Fiches de suivi de mouvements d'eau**

L'examen de ces fiches en salle de commande tranche 4 a conduit l'équipe d'inspection aux remarques suivantes :

- les fiches sont généralement mal renseignées ;
- le visa du rédacteur est rarement porté, a fortiori celui du vérificateur, d'où une ambiguïté dans la traçabilité des validations de mouvements d'eau, soit avant le transfert, soit après pour vérification ;
- l'édition de plusieurs fiches s'est faite postérieurement à l'heure prévue du transfert, ce qui jette un doute sur la rigueur de suivi de ces documents sensés être des documents opérationnels.

#### **Demande 7**

*Je vous demande de définir un plan d'actions afin d'améliorer le suivi des mouvements d'eau au moyen des fiches suiveuses.*

#### **C – Observations**

Néant.

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