

Division de Douai

Douai, le 27 novembre 2007

DEP-Douai-1992-2007 JF/EL

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

Inspection **INS-2007-EDFGRA-0017** effectuée le **19 novembre 2007**

Thème : "Evacuation de la puissance résiduelle – RRA-RRI-PTR-SEC".

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 a eu lieu le **19 novembre 2007** au Centre Nucléaire de Production d'Electricité de Gravelines sur le thème "Evacuation de la puissance résiduelle – RRA-RRI-PTR-SEC".

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 avait pour objectif d'examiner le suivi des systèmes participant à l'évacuation de la puissance résiduelle.

Il s'agit des systèmes suivants :

- RRA : Refroidissement du réacteur à l'arrêt, lorsque les générateurs de vapeurs n'évacuent plus la puissance résiduelle dégagée par les produits de fission,
- PTR : Refroidissement de la piscine de désactivation des assemblages combustible et de la piscine du réacteur lors des chargement / déchargement du cœur en combustible,
- RRI : Refroidissement Intermédiaire du réacteur qui assure le refroidissement de certains matériels tels que RRA et PTR,
- SEC : Source d'eau froide (eau de mer) qui permet notamment le refroidissement de RRI.

Cette inspection a permis d'examiner les essais effectués sur les matériels de ces systèmes ainsi que la maintenance préventive. Le retour d'expérience tirés des incidents rencontrés a également été examiné.

Il ressort de cette inspection que le suivi de ces systèmes est globalement bien assuré.

Des constats d'écarts ponctuels ont été relevés et font l'objet de demandes de compléments formulés ci-dessous.

.../...

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

Sans objet.

## **B – Demandes de compléments**

### Essais périodiques (EP)

Les inspecteurs ont constaté que deux phases de l'essai périodique RRI M1 effectué le 24/04/2007 sur la tranche 4 n'ont pas été contrôlées. L'annotation suivante figurait dans la marge : « Configuration banalisée pour EP Tranche 3 SEC C et D ».

### Demande 1

***Je vous demande de me préciser la signification de cette annotation et la raison pour laquelle deux phases n'ont pas été contrôlées.***

Il est indiqué dans le chapitre IX des Règles Générales d'Exploitation (RGE) relatif aux essais périodiques que l'encrassement des échangeurs RRI/SEC est vérifié à l'aide des abaques CNET ETDOMA 040115B.

L'examen de l'essai correspondant EP RRI A1 ou B1 a révélé que le CNPE utilise un logiciel développé en local. Une note établie dans le cadre de l'affaire parc AnP 96019 évoque la possibilité d'utiliser des logiciels développés par les sites sur la base des abaques précités. Toutefois, le chapitre IX ne prévoit pas explicitement l'utilisation du logiciel développé par le CNPE de Gravelines.

### Demande 2

***Je vous demande de m'informer des démarches engagées afin de régulariser la situation vis-à-vis de l'utilisation de ce logiciel en conformité avec le chapitre IX des RGE.***

Une des phases de l'EP RRA F1 prévoit de vérifier l'embrochage ou la disponibilité des pompes RRI001 ou 003PO. Lors de l'essai mis en œuvre en tranche 4 en 2007, cette phase n'a pas été contrôlée. L'annotation suivante figurait en marge : « pas nécessaire à cette étape de l'EP ».

### Demande 3

***Je vous demande de m'indiquer la raison pour laquelle cette phase n'a pas été contrôlée. S'agissant d'une opération initiale, je vous demande de me préciser si l'absence d'application de cette phase a un impact sur la réalisation de l'essai. Vous m'indiquerez les actions qu'il vous semble nécessaire d'engager sur la base de votre analyse.***

Dans le cadre de l'EP SEC A1 Suivi de la caractéristique des pompes 001 à 004 PO, tranche 1, les points enregistrés sont comparés aux résultats de l'essai précédent. Bien que cette pratique soit nécessaire, elle n'est pas suffisante au regard du chapitre IX. En effet, il y est stipulé de s'assurer de la non dégradation des caractéristiques avec la précision suivante « un point par rapport à la courbe d'essai ». Il s'agit de la courbe d'essai hydraulique propre à chaque pompe SEC.

### Demande 4

***Je vous demande de m'indiquer la raison pour laquelle les points enregistrés ne sont pas comparés à la courbe de référence de la pompe.***

Le tableau récapitulatif d'EP SEC Unipe BLA/GRA lot 91 indice 2.1 est toujours d'application. Toutefois l'indice 1 du tableau référencé D4510 NT BEM EXP 06 2887, correspondant au lot VD2, date de mars 2007. Celui-ci n'est pas encore d'application.

#### **Demande 5**

***Je vous demande de m'indiquer la raison pour laquelle le tableau correspondant au lot VD2 n'est toujours pas d'application, que ce soit à l'indice 0 ou à l'indice 1. Vous m'informerez de sa date d'intégration prévu dans le chapitre IX local.***

#### **Programme de maintenance (PBMP)**

Dans le cadre du PBMP RRA relatif à la vérification des pompes avant échange standard, des valeurs ont été détectées hors tolérance par rapport aux données délivrées par le constructeur.

L'annotation suivante figurait en marge : « laissé en l'état car ne peut nuire au fonctionnement ».

#### **Demande 6**

***Je vous demande de m'indiquer votre analyse vis-à-vis de cet écart et la raison pour laquelle aucune action n'a été engagée.***

#### **Conduite de l'installation**

Au cours de l'inspection, les inspecteurs ont évoqué l'application de la disposition transitoire DT106 indice 4 sans toutefois être en mesure de s'assurer de l'intégration des dispositions de cette DT dans les règles de conduite.

#### **Demande 7**

***Je vous demande de m'indiquer de quelle manière cette disposition a été transcrite dans les règles de conduite sur le site.***

Les inspecteurs ont vérifié l'intégration des contrôles à effectuer au titre du PBMP PTR dans les activités de conduite. Ils ont examiné les informations contenues dans l'application Winservir de la tranche 1. Ils ont constaté que la périodicité de certains contrôles diffère du PBMP : contrôle des batardeaux piscines BK (une fois par jour au lieu de toutes les 8 heures) , contrôle des motopompes (deux fois par semaine au lieu de journalier).

#### **Demande 8**

***Je vous demande de m'indiquer la raison pour laquelle ces périodicités ont été modifiées. Vous m'indiquerez si ces modifications ont été opérées sur toutes les tranches du CNPE.***

### **C – Observations**

**C1 -** Des écarts existent entre les gammes d'essai utilisées et les références de gammes figurant dans le chapitre IX du site (exemple : gamme d'essai relative au contrôle de la pression de tarage des RRA 115, 120, 121 et 18VP). Les inspecteurs ont bien noté que ces écarts sont dus à une évolution plus régulière des gammes par rapport à celle du chapitre IX du site.

**C2** - Dans l'ordre d'intervention permettant de déclencher les activités d'EP, les gammes d'essai correspondantes sont listées. Toutefois, les indices des gammes mentionnés dans cet OI ne correspondent pas systématiquement aux indices des gammes effectivement utilisées.

**C3** - Les dossiers des EP SEC relatifs aux contrôles de la vibration des pompes ne sont pas toujours autoportants. En effet, le rapport d'expertise reprenant les mesures de vibration n'est pas systématiquement annexé.

**C4** - Certains relevés qui sont à effectuer au titre du PBMP sont identifiés comme étant suivis au titre de l'exploitation dans l'application Winservir.

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 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,  
L'Adjoint au Chef de la Division,

*Signé par*

Jean-Marc DEDOURGE