

Douai, le 3 novembre 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

Inspection annoncée **INS-2005-EDFGRA-0038** effectuée les **14,15 et 22 septembre 2005**

Thème : "Inspection de chantiers en arrêt de tranche 1".

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 **14, 15 et 22 septembre 2005** au CNPE de Gravelines sur le thème "Inspection de chantiers en arrêt de tranche 1".

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 1. Une journée a plus particulièrement porté sur la radioprotection. Neuf chantiers divers ont été inspectés.

Les inspecteurs se sont intéressés aux interventions proprement dites, à leur préparation, au suivi documentaire des travaux, ainsi qu'à la conformité des outillages utilisés. La propreté des chantiers et les démarches concernant la radioprotection des intervenants ont également été abordées.

Les principales observations ont porté sur la radioprotection. Les conditions d'accès vestimentaires à plusieurs chantiers n'étaient pas spécifiées et certains moyens de détection d'une éventuelle contamination au niveau des mains et des pieds ne fonctionnaient pas.

.../...

D'autres observations concernant des sujets techniques ou touchant l'organisation des chantiers ont aussi été formulées.

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

### **A.1 – Surveillance particulière de la société BOPP et REUTHER**

Lors de l'arrêt de tranche, la société BOPP en REUTHER avait en charge le chantier de réparation de la portée d'étanchéité fissurée de la soupape VVP 102 VV. Cette société était en situation de dérogation par rapport à la DI53. Les inspecteurs ont pu s'assurer à deux reprises (le 15 et le 22 septembre) de la surveillance particulière réalisée par AMT-OUEST en délégation de l'UTO et du CEIDRE.

Le document mis à disposition de l'agent chargé de la surveillance particulière liste thème par thème les différents points à surveiller en fonction des écarts et points de vigilance notés par EdF lors des interventions précédentes de la société BOPP et REUTHER sur d'autres CNPE pour la même intervention. Par contre, il est parfois difficile de savoir pourquoi il est demandé de surveiller plus particulièrement tel ou tel point.

#### **Demande 1**

***Je vous demande de vous positionner sur l'opportunité qu'il y aurait à bien préciser dans le programme de surveillance, en plus des points particuliers à contrôler, les éléments correspondant de l'historique des interventions de la société concernée (afin de permettre une surveillance la plus pertinente possible). Au cas où cette demande concernerait plus vos services centraux que le CNPE de Gravelines, vous leurs répercuterez le cas échéant cette demande en veillant à me tenir informé des suites données.***

### **A.2 – Discordance entre mesure de protection et affichage de contamination surfacique**

Le 14 septembre, les inspecteurs ont constaté des discordances entre les mesures de protection demandées et les valeurs de contamination surfacique affichées au niveau 3,5 m du BR et en accès du local R230. Une discordance similaire a été détectée le 22 septembre au niveau de l'accès au locale R548 à 11 m dans le cadre du chantier de remplacement des cannes chauffantes du pressuriseur ; aucun saut de zone n'était formalisé alors que la contamination surfacique affichée (et semble-t'il réelle après confirmation auprès du prestataire en charge du contrôle de la radioprotection) était supérieure à 4 Bq/cm<sup>2</sup> (10 Bq/cm<sup>2</sup>).

#### **Demande 2**

***Je vous demande de me confirmer s'il s'agit, dans les cas cités, d'une erreur de mise à jour des valeurs de contamination surfacique ou d'une erreur dans l'affichage des conditions d'accès (pour les mesures de protection individuelles). Vous me ferez part dans les deux cas des dispositions que vous comptez prendre pour éviter le renouvellement de ce type d'anomalies.***

### **A.3 – Validation de la liste des personnels pour accès en zone orange**

Le 14 septembre, les inspecteurs ont constaté que la liste annexée à l'autorisation d'accès en zone orange pour le chantier de remplacement des cannes chauffantes du pressuriseur n'était pas validée par le service SRM. Le prestataire a indiqué aux inspecteurs que la liste était mise à jour quotidiennement.

### **Demande 3**

***Je vous demande de veiller à ce que les listes des personnes pouvant accéder en zone orange soit bien validées autant que de besoin en fonction des changements d'intervenants sur les chantiers concernés.***

## **B – Demandes de compléments**

### **B.1 - Mise à jour des permis radiologiques**

Le 14 septembre, les inspecteurs ont constaté que les intervenants chargés de la réalisation des tirs radio au pied des générateurs de vapeur avait atteint le seuil d'alerte de leur permis radiologique seulement 2 heures après le début de leur poste. Ceci est, semble-t-il, dû au fait que l'étude de dose prévisionnelle avait été réalisée sur la base d'un circuit en eau, ce qui n'était pas le cas lors de leur intervention.

### **Demande 4**

***Je vous demande de me faire part des dysfonctionnements ayant conduit à cette intervention avec des permis radiologiques établis sur la base d'une situation non conforme à l'étude de dose prévisionnelle initiale. Vous me rappellerez en préalable à la réponse ce qui est normalement prévu pour que les permis radiologiques soient mis à jour en cas de possibilité de changement de conditions d'environnement ayant un impact direct sur les résultats de l'étude de dose prévisionnelle.***

### **B.2 – Dysfonctionnements supposés de contrôleur MIP10**

Quelques MIP10 ont été vus par les inspecteurs le 14 septembre donnant une indication permanente alors qu'ils étaient a priori dans des zones à faible débit de dose (suspicion de contamination éventuelle de la sonde ou d'un défaut matériel).

### **Demande 5**

***Je vous demande de me parvenir le bilan des contrôles réalisés sur de type d'appareils lors de leur retour au magasin. Vous me ferez part des dispositions prévues en cas de détection d'un appareil défectueux (mesures prises pour s'assurer que les erreurs de mesure n'ont pas eu un impact sur non-détection de contamination).***

### **B.3 – Chantier de remplacement des cannes chauffantes du pressuriseur**

Le 22 septembre, le responsable du chantier de remplacement des cannes chauffantes du pressuriseur a indiqué aux inspecteurs que le système EBA était à l'arrêt car, durant la phase en cours de soudage des cannes, il fallait éviter autant que faire se peut les circulations d'air au niveau de la soudure en cours. Or le service SMA interrogé sur ce point a indiqué aux inspecteurs que le système EBA était bien à l'arrêt mais pour des raisons liées uniquement à sa maintenance.

### **Demande 6**

***Je vous demande de me confirmer le lien éventuel entre l'arrêt du système EBA et les phases de soudage du chantier de remplacement des cannes chauffantes du pressuriseur. Dans le cas où ce lien n'existerait pas, je vous demande de m'informer de la manière dont cette confirmation est intégrée dans le référentiel d'intervention des futurs chantiers de remplacement des cannes chauffantes.***

Le 22 septembre, les paramètres de soudage de la première canne chauffante soudée sur le pressuriseur ont été relevés hors critères, et ont nécessité une interprétation par UTO (en cours lors de l'inspection).

#### **Demande 7**

***Je vous demande de me faire parvenir les conclusions des interprétations faites par UTO sur les soudures dont les paramètres d'exécution relevés se sont avérés hors critères.***

#### **B.4 – Prestataire en charge du contrôle radioprotection**

Le 22 septembre, les inspecteurs ont été tenus informés par le service SMA de l'incident survenu lors de l'intervention de contrôle par gammagraphie sur RRA la nuit précédente. Le prestataire en charge du contrôle du balisage, qui s'est avéré non conforme par la suite, est la société ESSOR SARL Maintenance. Cette société intervient en sous-traitance du service SRM pour le contrôle de la radioprotection ; elle était sur l'arrêt de tranche 1 en surveillance renforcée au titre de la DI 53.

#### **Demande 8**

***Je vous demande de me faire parvenir, en complément des éléments qui me seront transmis dans le cadre du bilan dosimétrique de l'arrêt, le nombre de déclenchements de portiques C1 et C2 imputables aux intervenants de la société ESSOR lors de l'arrêt. Vous m'indiquerez pour mémoire le nombre total de déclenchements de portiques C1 et C2 sur l'arrêt.***

#### **C – Observations**

**C.1** - Les inspecteurs ont noté le 14 septembre l'absence de servante, d'appareil de contrôle et de poubelle au niveau du saut de zone situé à proximité de la passerelle piscine au niveau 20 m.

**C.2** - Les inspecteurs ont noté le 14 septembre qu'une personne située en zone contrôlée au niveau du SAS 0 mètre, côté extérieur BR, venait toucher avec ses gants le véhicule duquel était déchargé du matériel.

**C.3** - L'affichage de la zone jaune due à la présence du couvercle sur son stand le 14/09 n'était visible que dans un sens de circulation de l'espace annulaire.

**C.4** – Les conditions d'accès (protections individuelles complémentaires, ...) au chantier en cours dans le local R341 le 14 septembre n'étaient pas indiquées.

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**