



DIVISION DE DOUAI

Douai, le 6 août 2010

CODEP-DOA-2010-44013 XB/NL

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 – 122  
Inspection inopinée **INS-2010-EDFGRA-0040** effectuée le **3 août 2010**  
**Thème** : "Inspection de chantiers en tranches en fonctionnement"

**Réf.** : 1. Loi n°2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, notamment ses articles 4 et 40.  
2. Courrier DEP-SD4-1129-2005 du 24 octobre 2005.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévue à l'article 4 de la loi en référence 1, une inspection courante inopinée a eu lieu le **3 août 2010** dans votre CNPE sur le thème "Inspection de chantiers en tranches en fonctionnement".

J'ai l'honneur de vous communiquer, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

### **SYNTHESE DE L'INSPECTION**

L'inspection du 4 août 2010 a été menée dans le cadre du suivi des opérations réalisées en tranches en fonctionnement. Le chantier relatif à la réfection des parements des bâtiments réacteurs (BR) ainsi que le traitement des sous-épaisseurs détectées sur les piquages des ballons de purges des sècheurs-surchauffeurs (GSS) ont notamment été examinés.

Cette inspection n'a pas mis en évidence d'écarts importants remettant en cause de manière significative la sûreté de l'installation. Des remarques ont néanmoins été formulées sur l'arbitrage de la direction effectué dans le cadre de la prise en compte du risque pression engendré par la présence de défauts sur les piquages des ballons de purges et sur le suivi de l'activité de réfection des parements BR.

.../...

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

### **A.1 – Découverte d'un défaut atypique sur le BR de la tranche 2**

Vous m'avez récemment informé de la découverte par le prestataire en charge de la réfection des parements des BR d'un défaut de nature atypique sur le bâtiment du réacteur n° 2. Ce défaut est situé à environ 40 mètres du sol et au nord-est du BR. Au cours de cette inspection, une synthèse décrivant la nature et l'origine présumées du défaut a été présentée oralement aux inspecteurs. Il s'agit d'épaufrures de dimensions supérieures à celles qui ont été observées par le passé (d'environ 8 mètres sur 60 cm) au niveau desquelles le treillis métallique a été rendu apparent par les opérations de réfection. Dans l'attente d'une réparation, une application de passivant a été réalisée et le défaut a été protégé des intempéries. Les câbles de précontraintes ne sont pas affectés par ce défaut. Au jour de l'inspection, une expertise comprenant notamment des prélèvements et analyses de béton était en cours. Les modalités de réparation définitive étaient également en cours de définition.

**Un dossier présentant une première étude de nocivité et l'impact sur la sûreté de cet écart a été transmis à l'ASN au cours de la semaine.**

En tout état de cause, le réacteur n° 2 restant en fonctionnement, il est nécessaire d'analyser et de traiter cet écart rapidement.

#### **Demande 1**

***Je vous demande de me tenir informé des résultats des expertises en cours ainsi que des modalités de réparation provisoire et/ou définitive.***

La présence de ce défaut a été signalé à vos services par le prestataire en charge de la réfection des parements des BR. Au cours de cette activité s'étalant sur plusieurs années, le prestataire est amené à détecter et à réparer des centaines de défauts d'ampleur et de nocivité variables. Vous avez indiqué que les défauts mineurs sont réparés par le prestataire sans analyse formalisée et sans en informer vos services de manière systématique. Cependant, la notion de défaut mineur ou nécessitant une information d'EDF n'a pas été définie autrement qu'« à dire d'experts ». Du point de vue de la sûreté, il est nécessaire d'effectuer une analyse des écarts significatifs afin d'en déterminer l'origine et d'en comprendre la nature pour mettre en place les actions correctives adaptées et éviter leur réapparition.

#### **Demande 2**

***Je vous demande de définir des critères permettant de déterminer les défauts pouvant faire l'objet d'une action corrective immédiate par le prestataire et ceux nécessitant une analyse particulière avant réparation et d'avertir vos services.***

Par ailleurs, vous vous étiez engagé à finaliser la réfection des parements BR pour la fin de l'année. Vous avez indiqué que vous ne serez pas en mesure de respecter cet engagement compte tenu des différents aléas rencontrés.

#### **Demande 3**

***Je vous demande de me fournir un nouvel échéancier et de vous engager sur de nouveaux délais de mise en œuvre.***

## **B – Demandes de compléments**

### **B.1 – Sous-épaisseurs des piquages de ballons de purges des GSS**

Une fuite sous calorifuge a été détectée lors de la visite en fonctionnement du ballon de purges 1 GSS 301 BA du sécheur-surchauffeur 1 GSS 300 ZZ. Ce ballon constitue un équipement sous pression soumis à l'arrêté du 15 mars 2000 et n'est pas classé comme important pour la sûreté (IPS). Cette fuite a nécessité l'arrêt immédiat de l'équipement et donc du réacteur n° 1. Les contrôles réalisés sur les différents piquages des 4 sécheurs-surchauffeurs du réacteur n° 1 ont révélé la présence de sous-épaisseurs engendrées par un phénomène de corrosion-érosion. Tous les ballons de purges des sécheurs-surchauffeurs de l'installation sont susceptibles de présenter ce type de dégradation. Compte tenu du risque de rupture brutale, un balisage des zones à risque a été effectué dans l'attente de la mise à l'arrêt des équipements concernés sur les autres réacteurs.

#### **Demande 4**

***Je vous demande de rédiger une note détaillant la démarche que vous avez retenue pour déterminer les limites de ce balisage compte-tenu notamment du mode de libération du fluide, de l'énergie libérable et de l'environnement.***

#### **Demande 5**

***Je vous demande de m'indiquer les actions de conduite que vous comptez mettre en œuvre en cas de survenue d'une rupture brutale d'un piquage affecté, afin de limiter les conséquences en salle des machines de la fuite subséquente.***

Bien que les équipements concernés ne soient pas classés comme important pour la sûreté, la survenue d'un incident sur de tels équipements pourrait avoir une influence sur le circuit primaire.

#### **Demande 6**

***Je vous demande de mener une analyse de l'impact sur la sûreté de l'installation d'une rupture guillotine totalement débattue dans des conditions d'exploitation raisonnablement pénalisantes.***

Le système GSS présentant de grandes similitudes sur les différents CNPE du parc, les sous-épaisseurs constatées à Gravelines ont une probabilité importante d'être également présentes sur d'autres CNPE. Dans ces conditions, il est nécessaire que le retour d'expérience du CNPE de Gravelines soit partagé nationalement.

#### **Demande 7**

***Je vous demande de m'indiquer comment le retour d'expérience a été partagé avec les autres CNPE ou, le cas échéant, de mener les actions nécessaires à la bonne prise en compte du REX au niveau national.***

## **C - Observations**

S.O.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas **un mois, à l'exception des demandes 4, 5 et 6 pour lesquelles vos réponses devront m'être apportées dans les 2 semaines**. 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 Président de l'ASN et par délégation,  
Le Chef de la Division,

*Signé par*

François GODIN