

Division de Douai

Douai, le 17 septembre 2007

DEP-Douai-1613-2007 XB/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 – INB N° 93

Inspection **INS-2007-CNPEGRA-0039** effectuée les 14, 17, 24 et 28 août 2007

Thème : "Inspections de chantiers en arrêt de tranche n°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 courante de chantiers a eu lieu les **14, 17, 24 et 28 août 2007** au Centre Nucléaire de Production d'Electricité de Gravelines sur le thème "Inspections de chantiers en arrêt de tranche n°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 avait pour objet l'examen des chantiers en cours lors de l'arrêt pour maintenance et rechargement du réacteur n°1.

Les inspecteurs se sont intéressés à la préparation et à la réalisation des activités, ainsi qu'à leur surveillance, notamment en matière de respect des règles de radioprotection et de propreté radiologique.

Les principales observations ont porté sur la définition insuffisante des conditions d'accès et d'intervention sur les chantiers.

.../...

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

### **A.1 Expertise des coudes BONNA SEC**

L'inspection du 28 août 2007 a principalement porté sur les modalités de mise en œuvre de la dérogation relative à la mise en indisponibilité des 2 voies SEC pour expertise des coudes BONNA. Les inspecteurs ont assisté au pré-job briefing en salle de commande et ont contrôlé l'application du plan qualité spécifique à la dérogation. D'autre part, la mise en œuvre sur le terrain a également fait l'objet d'une visite des inspecteurs. Pour cette activité, l'analyse de risques identifie le risque de mode commun. En conséquence, l'expertise des coudes SEC réalisée par la société BONNA SABLA devait faire l'objet d'un contrôle technique réalisé par des personnes différentes sur les deux coudes. Or, les inspecteurs ont constaté que les unités d'œuvre du prestataire ne permettaient pas de prendre en compte ce risque.

#### **Demande 1**

***Je vous demande de mettre en place une organisation permettant de vous assurer que les ressources mises à disposition par les prestataires sont compatibles avec la prise en compte du risque de mode commun quand celui-ci est identifié.***

Cette opération, menée également sur le réacteur n°4, a conduit à la survenue d'un incident (déclaré par l'Événement Significatif pour la Sûreté n°04.07.004) suite à une erreur de lignage. Au titre du retour d'expérience, une information spécifique des opérateurs en salle de conduite doit être effectuée. Lors de leur passage en salle de commande, les inspecteurs ont constaté que ce rappel n'avait pas eu lieu dans le cadre du pré-job briefing.

#### **Demande 2**

***Je vous demande de m'indiquer par quel biais l'information des opérateurs en salle de commande sur l'ESS mentionné ci-dessus a été réalisée.***

Dans le cadre de l'intervention d'expertise des coudes SEC par la société BONNA SABLA, l'analyse de risques identifie la nécessité d'obtenir un permis de poussière. Or, aucun permis n'a pu être présenté aux inspecteurs. Les intervenants ont indiqué que ce permis n'était pas justifié compte tenu de l'absence de détecteur incendie dans le local d'intervention.

#### **Demande 3**

***Je vous demande de m'indiquer les raisons pour lesquelles cette intervention n'a pas fait l'objet d'un permis de poussière conformément à l'analyse de risques.***

#### **Demande 4**

***Je vous demande de mener une analyse sur l'opportunité d'intégrer la nécessité d'exiger la délivrance d'un permis de poussière dans ce local***

## **A.2 Plans de prévention**

Pendant les inspections, il a été constaté des anomalies dans la rédaction des plans de prévention et dans leur mise en œuvre. Ainsi, la présence de co-activités menées simultanément dans le même local n'avait pas été identifiée dans les plans de prévention, à savoir ceux des chantiers de :

- visite de la GMPP n°1 : en parallèle avec le chantier de rodage du clapet RCP 122 VP.
- réparation de la portée de buse de la soupape VVP 105 VV (Bopp et Reuther) en parallèle avec le chantier de contrôle des buses des autres soupapes VVP (Chpolansky).

### **Demande 5**

***Je vous demande de mener une réflexion sur l'organisation à mettre en œuvre pour améliorer la vérification de la cohérence des plans de prévention avec les situations constatées sur le terrain en termes de prises en compte des risques engendrés par les co-activités.***

De plus, le plan de prévention du chantier de tarage des soupapes SEBIM du circuit primaire prévoit la mise en place de vinyle sur le caillebotis situé sous les armoires pilotes. Or, le jour de l'inspection, cette protection n'était pas présente. En remplacement, l'accès sous ces caillebotis avait été fermé.

### **Demande 6**

***Je vous demande de m'indiquer les raisons pour lesquelles la solution retenue dans le plan de prévention a été remplacée par une autre sur le terrain et les modalités de validations de cette solution.***

## **A.3 Condition d'accès - Radioprotection**

L'affichage des conditions d'accès n'était pas cohérent avec la situation constatée ou avec les conditions d'accès du chantier connexe sur les chantiers de :

- rodage du clapet RCP 122 VP, les intervenants ne portaient pas de heaume ventilé alors que son port était identifié dans les conditions d'accès.
- contrôle des buses des soupapes VVP, des risques d'anoxie et de chute de hauteur sont identifiés et pas sur celui de réparation de la portée de buse de la soupape VVP 105 VV pourtant situé au même endroit et sur un matériel similaire.

Ces constats révèlent un manque de rigueur dans la mise à jour des conditions d'accès en fonction des risques de la phase du chantier concerné ou des lacunes dans l'analyse de risques.

### **Demande 7**

***Je vous demande de veiller à ce que les conditions dans lesquelles les agents interviennent sur le site soient définies et adaptées à chaque intervention, clairement affichées et mises à jour.***

L'agencement des accès de certains chantiers ne permettait pas une prise en compte satisfaisante des risques de contamination, à savoir :

- l'ouverture du trou d'homme du GV n°2 : la zone d'habillage/déshabillage du chantier était fortement encombrée (stockage de divers chantiers) et mal agencée (notamment, appareil de détection de la contamination à distance du saut de zone). De plus, l'affichage de la cartographie dosimétrique n'était pas présent.
- la visite des clapets RCP 212 et 215 VP : l'agencement de la zone n'était pas optimal : décalage important entre l'appareil de détection de la contamination, la servante de surtenues, les poubelles et le sas,
- la visite des clapets RIS 074 VP et RCP 321 VP : le positionnement de l'affichage des conditions d'accès et du saut de zone était perfectible. De plus, deux intervenants étaient présents en surtenue potentiellement contaminée dans la zone propre. Cet état de fait a été favorisé par un agencement inadapté des accès aux différents chantiers de cette zone.

### **Demande 8**

***Je vous demande de mener une réflexion afin d'améliorer les accès aux locaux des chantiers mentionnés ci-dessus en termes de radioprotection.***

### **A.3 Surveillance des interventions**

Conformément à la DI 116, retranscrivant les prescriptions de l'arrêté « Qualité » du 10 août 1984, pour chaque chantier, un PV d'ouverture doit être établi en présence du chargé de surveillance de l'intervention. Lors des inspections, différents écarts à cette directive ont été constatés, notamment sur les chantiers de :

- remplacement du clapet RCP 301 VP et de tarage des soupapes SEBIM du circuit primaire : les PV d'ouverture de chantier n'étaient pas présents.
- visites des clapets RIS 074 VP et RCP 321 VP, les PV d'ouverture de chantier ne contenaient que la signature du prestataire chargé de travaux et pas celle du chargé de surveillance. La pratique consistant à ne faire appel au chargé de surveillance que si des anomalies sont constatées par le prestataire n'est pas satisfaisante.

### **Demande 9**

***Je vous demande que, pour chaque chantier, un PV d'ouverture soit établi et signé par le prestataire ainsi que par le chargé de surveillance.***

D'autre part, les inspecteurs ont constaté qu'il n'y avait pas de point d'arrêt sur le plan qualité de l'activité de mise en œuvre de la machine de mise en dépression du circuit primaire et qu'il n'avait pas fait l'objet de visite du chargé de surveillance. Cette activité a pourtant déjà fait l'objet d'aléas par le passé.

### **Demande 10**

***Je vous demande de vous interroger sur l'opportunité d'introduire des points d'arrêt dans le plan qualité de cette activité.***

### **Demande 11**

***Je vous demande de m'indiquer, le cas échéant, les actions de surveillance inopinées réalisées sur cette activité au cours de l'arrêt.***

#### **A.4 Magasin du BAN**

A plusieurs reprises, les inspecteurs ont retiré au magasin du bâtiment des auxiliaires nucléaires des réacteurs 1 et 2 des lampes de poche ou des radiamètres contaminés (testés un à un).

#### **Demande 12**

***Je vous demande de mener une réflexion afin d'améliorer la détection des matériels contaminés lors de leur retour aux magasins.***

#### **A.5 Echafaudages**

De nombreux échafaudages ont été constatés en appui sur des tuyauteries ou instrumentations de circuits de sauvegarde (RIS et EAS) au niveau -10 mètres du bâtiment combustible. Ces échafaudages sont susceptibles de dégrader ces circuits notamment en cas de séisme.

#### **Demande 13**

***Je vous demande de vérifier l'absence de contact entre les échafaudages posés et les équipements importants pour la sûreté et de veiller à cette problématique lors de la pose des échafaudages.***

#### **A.6 Portes coupe-feu / anti-souffle**

La porte coupe feu d'accès au bâtiment électrique 1 JSM 205 PD n'était plus fonctionnelle le 17 août 2007. De plus, la clenche de la porte 9 JSM 268 QF était maintenue ouverte avec du scotch.

#### **Demande 14**

***Je vous demande de remettre en état les portes coupe-feu et anti-souffle 1 JSM 205 PD et 9 JSM 268 QF.***

Le 28 août 2007, les inspecteurs ont constaté durant la matinée qu'une grande partie des portes anti-souffle des locaux des pompes SEC étaient ouvertes alors qu'aucune intervention n'était en cours.

#### **Demande 15**

***Je vous demande de m'indiquer les raisons pour lesquelles les portes d'accès aux locaux des pompes SEC étaient ouvertes à ce moment.***

#### **Demande 16**

***Je vous demande de m'indiquer les modalités retenues dans votre organisation pour la vérification et la remise en état des portes notamment dans le cadre des arrêts de tranche.***

#### **A.7 Disponibilités des oxygènemètres**

Tout au long de l'arrêt, la disponibilité des oxygènemètres a été problématique. Les inspecteurs ont éprouvé des difficultés à obtenir ce type de matériel pour accéder aux locaux à risque

d'anoxie.

### **Demande 17**

***Je vous demande de faire le nécessaire afin que les oxygènemètres soient aisément accessibles pour le personnel ainsi que pour les inspecteurs.***

### **B – Demandes de compléments**

Au cours des journées d'inspection, la position du rideau à lanière du sas 8 mètres indiquait la plupart du temps une dépression du bâtiment des auxiliaires nucléaires par rapport au bâtiment réacteur.

### **Demande 18**

***Je vous demande de m'indiquer si la position du rideau à lanière du sas 8 m constatée par les inspecteurs était en conformité avec les spécifications techniques d'exploitation.***

### **C – Observations**

C.1 Les inspecteurs ont rencontré des difficultés lors de l'examen des plans de prévention des prestataires appartenant aux groupements momentanés d'entreprises. En effet, ces plans de prévention sont communs à un ensemble d'activités et ne prennent pas en compte les risques inhérents aux co-activités dans un même local. De plus, ils sont rarement disponibles sur le terrain.

C.2 A plusieurs reprises, des problèmes de batterie non chargées sur les radiamètres retirés au magasin du BAN ont été rencontrés.

C.3 Un gant vinyle usagé a été retrouvé dans une combinaison « propre ».

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,  
Le Chef de la Division,

*Signé par*

François GODIN