



DIVISION DE DOUAI

Douai, le 10 juin 2008

DEP-Douai-1145-2008 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°96

Inspection **INS-2008-EDFGRA-0034** effectuée **les 17, 28 et 29 avril 2008**Thème : "Inspection de chantiers en arrêt de tranche 2".

**Réf.** : 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.

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, une inspection a eu lieu les **17, 28 et 29 avril 2008** au Centre Nucléaire de Production d'Electricité de Gravelines sur le thème "Inspection de chantiers en arrêt de tranche 2".

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.

**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°2.

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

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 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. A l'issue de l'inspection de chantier de l'arrêt de tranche 1 en 2007 (INS-2007-EDFGRA-0039), vous aviez indiqué, en réponse à la question 12 de la lettre de suite DEP-Douai-1613-2007 XB/EL du 17 septembre 2008, avoir fait un rappel au prestataire titulaire du marché de respecter la procédure « Contrôles à réaliser lors du retour du matériel au local transit du BAN ». Cette procédure comprend notamment un contrôle au CPO par le magasinier. Compte tenu des constats réalisés sur l'arrêt de tranche 2 de 2008, il apparaît que ce contrôle n'est pas systématique et que, malgré le rappel, le prestataire ne respecte toujours pas la procédure.

#### **Demande 1**

***Je vous demande de mettre en place une surveillance particulière du prestataire en charge de la gestion des matériels aux magasins chauds afin de vous assurer de l'exhaustivité des contrôles de contamination menés sur les matériels empruntés.***

Vous indiquiez également dans votre réponse qu'une demande avait été faite auprès du prestataire afin de prévoir un contrôle radiologique mensuel par sondage représentatif du matériel en magasin, et de vous rendre compte systématiquement de son exécution et des écarts éventuellement trouvés.

#### **Demande 2**

***Je vous demande de me transmettre le compte rendu de ces contrôles radiologiques mensuels et de m'indiquer, le cas échéant, les mesures que vous avez prises lors de la détection d'écarts.***

### **A.2 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. Or, sur le chantier de visite type C de la pompe CRF 001 PO, le PV d'ouverture de chantier était uniquement signé par le chargé de surveillance et d'intervention.

Cet écart avait déjà été identifié lors de l'inspection de chantier de l'arrêt de tranche 1 en 2007 (INS-2007-EDFGRA-0039). En réponse à la question n°9 de la lettre de suite de cette inspection qui vous demandez l'ouverture d'un PV signé par le prestataire et par le chargé de surveillance, vous aviez indiqué que les PV d'ouverture chantier ne sont pas réalisables et n'apportent aucune plus-value si la durée et l'importance du chantier ne sont pas suffisantes. En 2008, comme en 2007, les chantiers ciblés par l'ASN et constatés en écart étaient de durée et d'importance significatives.

#### **Demande 3**

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

#### **Demande 4**

***Je vous demande de m'indiquer les critères que vous reprenez pour caractériser le degré de suffisance de la durée et de l'importance du chantier.***

De la même manière, la DI 116 prescrit que, pour une commande et face au titulaire, il doit y avoir un seul responsable intégrateur de la surveillance. Le chargé de surveillance peut déléguer des actions de surveillance à d'autres personnes. Deux chargés de surveillance avaient en charge le chantier de visite de la pompe SEC 001 PO.

#### **Demande 5**

***Je vous demande de m'indiquer l'organisation retenue au niveau de l'activité de surveillance du chantier de visite de la pompe SEC 001 PO en précisant les personnes présentes en réunion de levée de préalables, en charge de la rédaction du programme de surveillance, de la réalisation des différentes actions de surveillance, de l'élaboration de la Fiche d'Evaluation de la Prestation et de la rédaction du programme 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 visite type 1 de l'alternateur et qu'il n'avait pas fait l'objet de visite du chargé de surveillance. L'analyse de risques identifie pourtant la mise en place d'une surveillance réalisée par l'AMT. Selon le prestataire impliqué, les activités réalisées sur l'alternateur ont déjà par le passé fait l'objet de nombreuses non-qualités.

#### **Demande 6**

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

#### **A.3 - Documentation de chantiers**

Les inspecteurs ont constaté le 28 avril 2008 sur le chantier de visite de la vanne RRA 014 VP que la phase 75 du plan qualité (Démontage de la vanne) et la phase 81 (Décontamination de l'opercule, réalisée par LNU) n'étaient pas renseignées. Dans le cas présent, le non respect de l'ordonnancement des phases du plan qualité pourrait notamment avoir un impact sur la radioprotection des intervenants si l'activité s'était poursuivie en l'absence de décontamination de l'opercule.

#### **Demande 7**

***Je vous demande de :***

- ***vous assurer que la décontamination préalable de l'opercule s'est correctement déroulée et d'indiquer les raisons pour lesquels le service LNU n'a pas renseigné ou fait renseigner le plan Qualité.***
- ***d'indiquer les raisons pour lesquelles le prestataire n'a pas renseigné la phase 75.***

De plus, la référence de la gamme identifiée en phase 10 avait fait l'objet d'une modification manuscrite réalisée sans assurance qualité.

#### **Demande 8**

***Je vous demande de vous assurer du bien fondé de la modification de référence et que la gamme utilisée lors de la phase 10 était bien la plus adaptée pour la réalisation de l'opération.***

#### **A.4 - Absence de la machine de mise en dépression du circuit primaire**

Le 28 avril 2008, les inspecteurs ont constaté à plusieurs reprises à l'intérieur du BR des informations contradictoires sur la nécessité du port de sur-tenu que cela soit en terme d'affichage ou de la part du personnel SRM. Certains prestataires intervenaient en combinaison « Mururoa » alors que l'affichage des conditions d'accès ne le prévoyait pas et que l'analyse de risques n'identifiait pas le risque de contamination. Il a été indiqué oralement aux inspecteurs que la configuration du couvercle de cuve rendait impossible la mise en place de la machine de mise en dépression du circuit primaire (MED). Cette machine permet d'intervenir sur le circuit primaire avec des équipements de protection individuelle et collective moindres en confinant la contamination dans le circuit. En l'absence de cette machine, les accès aux chantiers et l'équipement des intervenants sur des activités nécessitant l'ouverture du circuit primaire ont dû être rapidement adaptés. Il apparaît que le manque d'anticipation liée à l'absence de la MED a été nuisible pour la radioprotection. Les intervenants n'ont pas toujours pu prendre en compte suffisamment rapidement cette modification de la configuration de l'installation.

##### **Demande 9**

***Je vous demande de mener une analyse afin de déterminer les situations similaires qui sont susceptibles de se produire au cours des arrêts à venir et de veiller à ce que les analyses de risques des chantiers prennent en compte la configuration réelle de l'installation.***

##### **Demande 10**

***Je vous demande de m'indiquer, le cas échéant, le nombre d'intervenants, ainsi que les chantiers concernés, ayant donné lieu à une contamination interne des intervenants même inférieure au seuil.***

#### **A.5 – Fuite du batardeau BR**

La division de Douai de l'ASN avait attiré l'attention du CNPE, en réunion de présentation de l'arrêt de la VP25 de la tranche 2, sur les suites à donner après la fuite rencontrée sur le batardeau BR lors de l'ASR 24. Malgré les questions de l'ASN, le remplacement évoqué en réunion bilan de l'ASR 24 par vos services, n'a plus été jugé nécessaire au moment de la réunion de présentation. Dans la lettre de position de cet arrêt, l'ASN vous a demandé de mener une analyse sur les origines de la fuite de 2007, les mesures à prendre et les contrôles particuliers à réaliser en 2008 afin d'éviter le renouvellement de l'écart. Vous avez répondu que le respect de la procédure de mise en place du batardeau D5130GACHA1103001 ind. 1 permettrait d'atteindre cet objectif.

En cours d'arrêt, une fuite du joint dynamique du batardeau est apparue nécessitant la mise en place d'une surveillance particulière puis son remplacement. Le 28 avril 2008, les inspecteurs ont demandé au coordinateur BR de leur présenter le document de suivi de la pression du joint dynamique ainsi que la consigne lui indiquant la périodicité des contrôles à effectuer ainsi que les critères de pression à respecter. Ces documents n'étant pas présents au plancher 20 m, il n'a pas été possible de vérifier la traçabilité des actions de surveillance.

##### **Demande 11**

***Je vous demande de m'indiquer les moyens que vous avez mis en œuvre sur le terrain pour :***

- ***effectuer une surveillance périodique de la pression du joint dynamique (types et périodicités des contrôles, critères associés) et en avoir une traçabilité,***
- ***vous assurer de l'absence d'évolution rapide du débit de fuite en cas d'aggravation de l'inétanchéité interne du joint dynamique ainsi que les actions à mener le cas échéant.***

### **Demande 12**

***Je vous demande de mener une analyse visant à compléter la procédure de mise en place du batardeau, qui n'a pas permis de détecter la non-conformité du joint dynamique, afin de prendre en compte le retour d'expérience de la fuite survenue lors de cette VP.***

### **B – Demandes de compléments**

#### **B.1 - Gestion des DMP**

Lors du passage des inspecteurs le 17 avril 2008 sur le chantier de remplacement des puisards RIS-EAS, l'un des intervenants a inscrit de manière manuscrite sur un obturateur d'un élément de filtration en cours d'installation le libellé « DMP n°20 ». Le dossier de l'intervention comprenait la liste des DMP ainsi que leur numérotation et permettait d'avoir une traçabilité des DMP posés et déposés. Le numéro 20 ne correspondait pas à un obturateur. De plus, cette pratique n'est pas conforme à la procédure SCOM affichée sur le chantier.

### **Demande 13**

***Je vous demande de m'indiquer les raisons pour lesquelles la gestion de ce DMP n'était pas en conformité avec la procédure des gestions des DMP.***

#### **B.2 – Radioprotection - Incendie**

##### **B.2.1 – Radioprotection**

Le 28 avril 2008, la croix du BAN était encombrée par des unicubes dont le débit de dose étaient de 0,3 mSv/h. Il a été indiqué aux inspecteurs que ces unicubes contenaient l'eau pompée dans des puisards. Une caisse à outil avec un débit de dose de 0,25 mSv/h utilisée pour les courants de Foucault de l'échangeur RCV 002 RF était également entreposée à cet endroit. Compte tenu de l'importance du passage au niveau de la croix du BAN, l'entreposage d'objets irradiants doit y être limité dans le temps.

### **Demande 14**

***Je vous demande de m'indiquer la fonction de ces unicubes, de m'indiquer pourquoi il a été choisi de les entreposer à cet endroit ainsi que leur temps de séjour à la croix du BAN.***

##### **B.2.2 - Incendie**

La présence d'un carottage dans le béton du mur du local SAP (ZFS W0190) a été constatée par les inspecteurs.

### **Demande 15**

***Je vous demande de m'indiquer l'impact de ce carottage sur l'intégrité de la zone de feu considérée et de mettre en œuvre, le cas échéant, les mesures correctives appropriées.***

#### **B.3 - Divers**

Lors du passage dans la salle des machines le 29 avril 2008, les inspecteurs ont constaté la présence d'un dispositif de récupération de fuite en place depuis 2006. Ce dispositif est à proximité de la pompe 2 ASG 004 PO à 0 m.

## Demande 16

***Je vous demande de m'indiquer à quoi correspond ce dispositif de reprise de fuite et, le cas échéant, d'envisager l'opportunité d'effectuer une réparation du matériel à l'origine de la fuite.***

### **C – Observations**

C.1 – Les inspecteurs ont constaté sur le terrain une présence accrue des chargés de surveillance et d'intervention et ont pu vérifier la traçabilité des actions de surveillance. Ce point démontre l'avancement dans la démarche d'amélioration de la surveillance.

C.2 - L'affichage au SAS d'accès BR à 8,00 m des zones impactées par les tirs gammagraphiques a gagné en clarté par rapport aux arrêts précédents.

C.3 – Un stockage non identifié d'équipements EBA, était présent directement au sol entre le mur et la rampe d'escalier au niveau du local R550. Il s'agirait de bouchons provisoires pour les essais périodiques.

Des pièces de la pompe RPE 021 PO avec un débit de dose de 0,6 mSv/h étaient entreposées dans le couloir d'accès des pompes TEP/TEU (N232).

C.4 - Une fuite a été identifiée entre les piliers A26 et A27 (face à la bâche 2 JPT 301 BA) de la salle des machines des tranches 1 et 2.

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