

**DIVISION D'ORLÉANS**

DEP-ORLEANS-0419-2009

(ASN-2009-18521)

L:\Classement sites\CNPE Dampierre\09 - Inspections\09 - 2009\INS-2009-EDFDAM-0021, 2009-02-27 & 2009-03-03, lettre de suite publiée.doc

Orléans, le 3 avril 2009

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de  
Production d'Electricité de Dampierre-en-Burly  
BP 18  
45570 OUZOUER SUR LOIRE

**OBJET** : Contrôle des installations nucléaires de base  
Centre nucléaire de production d'électricité de Dampierre - INB 84  
Inspection n°INS-2009-EDFDAM-0021 des 27 février et 3 mars 2009  
« Visite de chantiers - Arrêt du réacteur n°2 »

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 inopinée a eu lieu les 27 février et 3 mars 2009 au CNPE de Dampierre-en-Burly sur le thème « Visite de chantiers - Arrêt du réacteur n°2 ».

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**

Dans le cadre de l'arrêt pour rechargement du réacteur n°2, les inspections des 27 février et 3 mars 2009 avaient pour objectif de contrôler les chantiers en termes de sûreté, de radioprotection et de sécurité du travail.

Ces visites ont concerné les chantiers en cours dans le bâtiment réacteur, le bâtiment des auxiliaires nucléaires et les casemates vapeur.

Ces inspections ont fait l'objet de deux constats concernant des tuyaux ou câbles empêchant la fermeture de 3 portes coupe feu dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires et ne permettant pas d'assurer une sectorisation incendie efficace.

.../...

Les inspecteurs ont noté un manque de rigueur de la part du CNPE dans la préparation et le suivi de l'intervention du changement de joint n°1 d'une pompe primaire, notamment en termes de surveillance de la prestation et de suivi radiologique ambiant. D'une manière générale, les inspecteurs ont noté que les intervenants ne connaissaient pas suffisamment le rôle et le contenu des analyses de risques de leur chantier.



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

Au cours des visites de chantiers du 27 février et 3 mars 2009, les inspecteurs ont constaté 3 ruptures de sectorisation incendie, qui ont fait l'objet de 2 constats d'écart :

- le 27 février 2009, la présence d'un tuyau d'air et d'un câble électrique d'un banc trésor empêchait la fermeture de la porte coupe-feu 2 JSN 247 QF ;
- le 3 mars 2009, la présence d'un tuyau en plastique empêchait la fermeture de la porte coupe-feu 2 JSN 258 QF ;
- le 3 mars 2009, la présence d'un tuyau en plastique empêchait la fermeture de la porte coupe-feu 2 JSN 247 QF.

Des chatières dans le génie civil étaient pourtant présentes à proximité de ces portes.

**Demande A1 : je vous demande de veiller au respect des dispositions de sectorisation incendie des locaux et de me préciser les dispositions définies pour que les écarts constatés ci-dessus ne se reproduisent pas.**



Sur divers chantiers inspectés lors de l'arrêt de tranche, les inspecteurs ont noté une méconnaissance du contenu, du rôle et de l'utilisation de l'analyse de risques de la part des intervenants ainsi que des imprécisions et une complexité dans la rédaction de ces analyses de la part des chargés d'affaires des chantiers.

A titre d'exemples :

- pour les interventions de contrôle de soudure des adaptateurs sur le couvercle de cuve et de test de la traversée EPP 406 se déroulant le 3 mars 2009, les intervenants n'avaient pas en leur possession l'analyse de risques relative à leur chantier. Ils ne pouvaient donc pas vérifier que toutes les parades avaient été mises en place avant le démarrage des travaux ;
- les analyses de risques des interventions de changement du joint n°1 de la GMPP n°3 et la maintenance de la pompe 2 ASG 002 PO n'étaient pas signées ni connues par les chargés de travaux. Ces derniers ne s'étaient donc pas assurés de manière rigoureuse de la prise en compte des parades face aux risques identifiés ;

- l'intervention de changement du joint n°1 des pompes primaires comportait des phases pour lesquelles le risque radiologique évoluait en fonction de la configuration de la pompe : une tenue Mururoa était nécessaire pour la phase de désaccouplement de la pompe, aucune tenue spécifique n'était nécessaire lors des phases de préparation du changement du joint de l'arbre, et le port d'une surtenue était préconisé lors de la phase du changement du joint. L'analyse de risques de ce chantier ne précisait pas ces préconisations en terme de protection radiologique pour ces différentes phases du chantier ;
- l'analyse de risques de l'intervention sur la motopompe 2 ASG 003 PO n'était pas ciblée sur cette intervention mais était générale à une intervention sur une machine tournante. D'ailleurs, elle spécifiait des recommandations sur LLS au lieu de ASG. Les risques spécifiques à l'intervention sur 2 ASG 003 PO n'étaient donc pas suffisamment précisés aux intervenants.

**Demande A2 : je vous demande de tout mettre en œuvre afin de redonner son sens aux analyses de risques. Vous me communiquerez votre retour d'expérience sur l'élaboration, la diffusion et l'utilisation des analyses de risques des chantiers de l'arrêt de tranche n°2 de 2009.**

∞

Sur le chantier du changement du joint n°1 de la GMPP n°3 le 3 mars 2009, les inspecteurs ont constaté que la dernière cartographie du local de la pompe avait été réalisée par le SPR le 20 février 2009. Depuis cette date, des opérations de désaccouplement de la pompe primaire, de mouvement et de circulation d'eau dans les tuyauteries situées dans ce local avaient été réalisées. Celles-ci pouvaient potentiellement engendrer de la dispersion de matières irradiantes et des changements de conditions radiologiques d'ambiance.

Je vous rappelle que votre référentiel national de radioprotection (note D 4550.07-04/2920) préconise de réaliser des cartographies « dans les zones normalement accessibles au moins une fois par mois et chaque fois que nécessaire ».

**Demande A3 : je vous demande de vous assurer que les cartographies des locaux sont réalisées à chaque fois que les conditions radiologiques évoluent, et cela avant toute intervention dans ces locaux. Je vous demande de m'indiquer les raisons pour lesquelles aucune cartographie des locaux des pompes primaires n'avait été réalisée depuis le début de l'arrêt de tranche.**

De plus, sur ce même chantier, les inspecteurs ont noté qu'aucun point d'arrêt, correspondant à des étapes clefs, n'avait été noté sur le dossier de suivi d'intervention par le chargé de surveillance. Ce constat reflète un manque de rigueur dans la préparation et le suivi de cette prestation par le CNPE.

**Demande A4 : je vous demande de veiller à ce que les programmes de surveillance d'une prestation soient correctement établis en amont de la prestation et notamment l'établissement des points d'arrêt dans les dossiers de suivi d'intervention. Je vous demande de m'indiquer les raisons pour lesquelles aucun point d'arrêt n'avait été tracé dans le dossier de suivi de l'intervention du changement du joint n°1 de la pompe primaire n°3.**

∞

.../...

Lors de la visite du chantier du changement de joint n°1 de la pompe primaire n°1, les intervenants ont expliqué aux inspecteurs qu'un autre intervenant d'une autre entreprise était intervenu en tenue ventilée sur une vanne située au fond de ce même local (à proximité de la vanne 2 RCP 106 VP).

La réalisation concomitante de ces deux activités avec des conditions radiologiques d'intervention, *a priori*, différentes et spécifiques, n'avait pas été identifiée lors de la préparation de ces chantiers.

**Demande A5 : je vous demande de veiller à prendre en compte, lors de la préparation de chantiers, les risques engendrés par la co-activité de plusieurs interventions dans un même local. Vous m'expliquerez les raisons pour lesquelles les risques liés à la co-activité de ces deux chantiers n'ont pas été identifiés au préalable.**

∞

## **B. Demands de compléments d'information**

### *Evènement significatif sûreté (ESS) du 24 février 2009*

Au cours des opérations de vidange de la cuve le 24 février 2009, une erreur de lignage de la vanne d'évent du pressuriseur a entraîné la mise en dépression du circuit primaire et l'indisponibilité des capteurs de mesure de niveau de la cuve. Cet incident a fait l'objet d'une déclaration d'incident significatif de critère 3 et de niveau 1 sur l'échelle INES, auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire, le 27 février 2009.

Vos collaborateurs ont présenté aux inspecteurs les causes potentielles de l'incident. Ainsi, une mauvaise consigne dans la gamme PHPM de vidange en API, concernant le seuil de pression fixé au niveau du RRA, pourrait être à l'origine de l'incident.

**Demande B1 : je vous demande de confirmer ou d'infirmer cette cause potentielle qui pourrait être à l'origine de l'incident. Dans l'affirmative, vous me préciserez les actions de retour d'expérience entreprises auprès de vos services centraux.**

Les Règles de Conduite Normales (RCN) AR2 prescrivent que, suite à la gestion d'un incident, lors de l'application d'une procédure de Conduite Normale, la reprise de cette procédure doit être précédée d'une « analyse de risques ».

**Demande B2 : je vous demande de m'indiquer la formalisation de cette analyse dans le cadre de cet ESS. Vous me préciserez si l'analyse de risques menée dans le cadre de cet ESS est bien de la forme attendue par la RCN AR2.**

La DT 247 indice 0 relative à la fiabilisation de la vidange du circuit primaire demande de réaliser les bilans d'eau et de contrôler leur cohérence avec le niveau primaire.

**Demande B3 :** je vous demande de m'indiquer les raisons pour lesquelles les bilans d'eau n'ont pu détecter en amont l'erreur de lignage de la vanne d'évent du pressuriseur. Vous me préciserez, le cas échéant, les actions de retour d'expérience transmises au parc pour améliorer la fiabilité de la réalisation de ces bilans d'eau.

D'une manière générale, vous me préciserez les raisons pour lesquelles les actions de surveillance entreprises pendant la descente du niveau primaire n'ont pas permis d'anticiper la dépressurisation du circuit primaire.



Au cours des visites, les constats suivants ont été réalisés :

- une dégradation importante du sol (trou) était présente sous la vanne de purge 9 ASG 709 VD, située en salle des machines à proximité de l'échangeur 9 ASG 001 EX ;
- des traces d'égoutture d'huile ont été observées sur la 2 RIS 051 VB et plus spécifiquement sous le bloc de renvoi d'angle ;
- des traces de bore ont été observées sur les tuyauteries du CPP du GV3 ;
- des coulures blanchâtres ont été observées sur une des gaines de ventilation RRM du couvercle de cuve.

**Demande B4 :** pour chacun des points évoqués ci-dessus, je vous demande de m'indiquer les actions entreprises au cours de l'arrêt.



Lors de l'arrêt, l'anneau de levage fixé par une liaison fileté sur un trou de poing d'un GV s'est rompu lors du détentionnement de la boulonnerie de supportage de ce trou de poing sur la potence.

**Demande B5 :** je vous demande de me préciser les actions engagées par vos services suite à cet incident. Vous me préciserez les raisons de la rupture de la liaison fileté.



### C. Observations

**C1** – Le 28 février 2009, un point chaud était non protégé et non repéré près de la vanne 2 RCV 013 VP (BAN – 0m).



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois, **excepté pour les demandes B1 à B3 pour lesquelles les réponses devront être intégrées dans le compte rendu de l'événement significatif**. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de 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.

Pour le Président de l'ASN et par délégation,  
Le Chef de la Division d'Orléans

Copie :  
IRSN – DSR

Signé par : Simon-Pierre EURY