

DEP-DSNR ORLEANS-0923-2006

L:\Classement sites\CNPE Dampierre\09 - Inspections\06 - 2006\INS-2006-EDFDAM-0022,
lettre de suite.doc

Orléans, le 7 septembre 2006

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 85
Inspection n°INS-2006-EDFDAM-0022 des 21, 23 et 29 août 2006.
« Visite de chantiers - Arrêt du réacteur n°3 »

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 et à l'article 17 du décret n°93-1272 du 1^{er} décembre 1993 modifié par le décret n°2002-255 du 22 février 2002, une inspection inopinée a eu lieu les 21, 23 et 29 août 2006 au CNPE de Dampierre-en-Burly sur le thème « Visite de chantiers - Arrêt du réacteur n°3 ».

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 des principales constatations, demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

Dans le cadre de l'arrêt pour rechargement du réacteur n° 3, l'inspection des 21, 23 et 29 août 2006 avait pour objectif de contrôler les chantiers en termes de sûreté, de radioprotection et de sécurité du travail.

Les principaux chantiers contrôlés par les inspecteurs sont ceux qui ont été tenus dans le bâtiment réacteur (fermeture de la cuve, visites internes de clapets), dans les casemates des tuyauteries de vapeur vive (modifications des systèmes de protection incendie) et dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires (maintenance de robinets).

.../...

Ces inspections ont fait l'objet de plusieurs constats. Un manque de rigueur a notamment été mis en évidence dans le suivi qualité de la procédure d'essai de mise sous vide du circuit primaire. Il a été constaté à nouveau des absences de port du harnais de sécurité pour des intervenants exposés au risque de chute de hauteur. Des non-conformités d'étiquetage et d'affichage de produits dangereux ont également été observées.

A. Demandes d'actions correctives

Sur divers chantiers inspectés lors de l'arrêt de tranche, les inspecteurs ont noté chez les intervenants une méconnaissance du contenu, du rôle et de l'utilisation du Régime de Travail Radiologique (RTR). Les documents étaient souvent non remplis pour ce qui concerne le débit de dose mesuré au poste de travail. Ceci laisse à penser que l'alerte du service compétent en radioprotection liée à un écart relevé lors de cette mesure ne jouerait pas son rôle. Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que de nombreux intervenants confondent débit de dose et dose intégrée. Enfin, le rôle du RTR n'est pas connu de nombreux intervenants, il est souvent assimilé à un permis de travail en zone contrôlée au lieu de protection face aux risques radiologiques de l'intervention. Ces dérives préoccupantes pourraient être liées à la récente mise en place de PREVAIR.

Demande A1 - Je vous demande de tout mettre en œuvre afin de redonner son sens au RTR.



Les constats suivants ont été réalisés :

- La goulotte des câbles électriques des équipements 3 RCV 021 – 022 – 023 MD avait un de ses supports cassé.
- Dans la casemate du GV 1, la gaine d'un câble du système KIR relié à l'extérieur au boîtier SIS GV1 était cassée.
- Le Robinet d'Incendie Armé n° 3 JPI 073 RJ fuyait abondamment.
- Le puisard de reprise d'eau du robinet 4 RRI 110 VN du local des échangeurs SEC/RRI était bouché.
- Dans les casemates du GV n°3, les ressorts de rappel de deux rambardes protégeant des crinolines étaient inefficaces.
- Une chaîne garde corps manquait en face de la traversée 502 au niveau 16 mètres dans le bâtiment réacteur.
- Les inspecteurs ont constaté que du revêtement coupe feu était décollé au niveau 8 m au-dessus du robinet 3 KTC 896 VA.

Demande A2 : Pour chacun des points évoqués ci-dessus, je vous demande de me transmettre les ordres d'interventions émis pour remédier à ces problèmes et la date de réparation effective.



Lors de leur visite dans les locaux des échangeurs SEC/RRI, les inspecteurs ont constaté la présence de produits chimiques. Les balisages de ceux-ci étaient incomplets.

Demande A3 – Je vous demande de m’indiquer la raison pour laquelle cet entreposage était fait dans ces locaux. Je vous demande soit de réaliser un affichage informatif approprié sur les produits dangereux, soit de supprimer cet entreposage.

☺

Les inspecteurs ont constaté que la récupération du couvercle de cuve sur son stand est une opération très délicate. Le 23 août 2006, le mauvais positionnement du couvercle (crinoline) sur son stand a obligé plusieurs intervenants à intervenir au niveau du stand, s’exposant ainsi au fort débit de dose du couvercle ainsi qu’à un risque d’écrasement en cas de problème sur le pont. Un meilleur positionnement du couvercle a évité cette surexposition le 29 août 2006 pour une même opération. Il apparaît donc que cette activité pourrait être grandement facilitée par une meilleure optimisation de l’activité : briefing du chef de manœuvre sur la position optimale du couvercle sur son stand, retrait de la crinoline pendant les manutentions du couvercle pour dégager du jeu, remplacement la crinoline par un pont-levis au niveau 20 mètres.

Demande A4 – Je vous demande de tirer tout le retour d’expérience de ces remarques afin qu’une telle situation ne se reproduise plus sur le CNPE de Dampierre.

☺

Les inspecteurs ont relevé qu’à plusieurs reprises sur le chantier de la prestation intégrée « Cuve », des intervenants se sont exposés au risque de chute de hauteur puisque l’assujettissement de leurs harnais n’a pas toujours été réalisé. Les inspecteurs ont même dû réaliser un correctif en temps réel à ce sujet. C’est la troisième fois cette année qu’une telle situation est relevée par les inspecteurs sur le CNPE de Dampierre.

Demande A5 : Je vous demande de prendre toutes les mesures nécessaires afin de faire cesser définitivement de telles pratiques ; vous m’informerez des suites données.

☺

Le plan de prévention servant d’analyse des risques au chantier du robinet 3 RCV 409VP n’était pas spécifique au chantier en question, ni même à la société réalisant les travaux puisqu’il s’agissait du plan de prévention général de la société titulaire du marché robinetterie.

Le plan de prévention du chantier de pose de protections coupe-feu dans les casemates ARE/VVP ne répondait pas à la réglementation en vigueur. Ce constat de non-respect au décret n°92-158 du 20 février 1992 relatif aux « interventions d’entreprises extérieures chez une entreprise utilisatrice » est plus que récurrent sur le CNPE de Dampierre.

Demande A6 : Je vous demande de m’indiquer les conclusions du travail mené sur le sujet au niveau des CNPE du val de Loire. Vous voudrez bien également m’informer de l’état d’intégration de ses conclusions, et d’en accélérer leur mise en place afin de vous mettre en conformité avec la réglementation au plus tôt.

L'analyse des risques des chantiers de visites internes des clapets 3 RCP 120 - 220 - 320 VP n'identifiait pas que l'ouverture d'une trémie est nécessaire pour cette opération ce qui impose donc une mise en sécurité de celle-ci. La levée des préalables du chantier n'avait pas non plus identifié ce point.

Demande A7 - Je vous demande de prendre en compte ce retour d'expérience pour ces matériels et tous les autres qui le nécessiteraient. Je vous demande de me fournir les règles générales à considérer pour effectuer des ouvertures de trémies.



Lors de la visite du 23 août 2006, les inspecteurs ont dû patienter 35 minutes avant que l'accès informatique en zone contrôlée ne soit débloqué. Ce problème est souvent rencontré lors du premier accès en zone d'un nouvel inspecteur.

Demande A8 - Je vous demande de me donner les raisons de ce dysfonctionnement et de tout mettre en œuvre afin que la situation ne se reproduise pas.

B. Demandes de compléments d'information

Lors d'une des visites de surveillance, les inspecteurs ont constaté un manque flagrant de personnels de radioprotection pour les tâches de logistique et de servitudes des chantiers.

Demande B1 - Je vous demande de m'indiquer :

- comment sont évalués et fixés les besoins en la matière,
- les raisons ayant conduit à sous estimer ces besoins lors de cet arrêt de réacteur et qui ont conduit à cette situation anormale,
- les actions correctives qui seront mises en place à l'avenir pour éviter qu'une telle situation ne se reproduise.



Certains chantiers sont gérés par des Ordres d'Interventions (OI), d'autres sont régis par des Documents de Suivi d'intervention (DSI).

Demande B2 - Je vous demande de m'indiquer s'il existe un autre formalisme pour le suivi qualité des chantiers sur votre CNPE, et de me préciser les critères utilisés pour le choix entre ces différents supports.



Des intervenants du chantier de la prestation intégrée (PI) « Cuve » ont adressé à vos services diverses remarques relatives à l'activité qui leur est confiée. Certaines auraient fait l'objet de fiches de non-conformité et de suggestion :

- En 2005 et 2006 : présence du ballon de dégazage d'un nénuphar à l'aplomb du rack de stockage des colonnes de guidage en fond de piscine du bâtiment réacteur créant des problèmes de sécurité, d'ergonomie du poste de travail, et de risque de collision des éléments lors des manutentions.

- La manutention des lourdes plaques métalliques de trémie de passerelle à câbles RGL est délicate. L'inexistence de dispositifs de préhension, la masse des plaques, la profondeur de la trémie ainsi que l'encombrement de la zone rendent l'opération dangereuse pour les 4 intervenants nécessaires. Cette opération devrait être assurée à l'aide d'un pont.

Demande B3 - Je vous demande de me fournir la liste exhaustive des fiches de non-conformités et des fiches de suggestions qui ont été rédigées lors de cet arrêt. Vous m'indiquerez le processus que vous utilisez pour trier et attribuer les actions qui en découlent. Vous voudrez bien m'informer des suites que vous donnerez à toutes celles du chantier PI « Cuve ».

☺

Afin d'éviter la dissémination de contamination lors de l'ouverture des clapets 3 RCP 120 – 220 – 320 VP, le confinement des matières radioactives a été assuré par un déprimogène dont la gaine d'aspiration était placée à une cinquantaine de centimètres de la source de dissémination. L'utilisation d'un sas n'a pas été retenue.

Demande B4 - Je vous demande de me transmettre l'analyse réalisée en amont de l'intervention qui a conduit à ce choix. Plus généralement, vous me transmettez les règles de votre CNPE pour déterminer les protections à utiliser contre le risque radiologique qu'elles soient collectives (sas, déprimogène, etc) ou personnelles (tenue Mururoa, tenue Emmanuelle, tenue papier, heaume, etc).

☺

La procédure de l'ouverture de ces clapets prescrivait un ordre précis de desserrage des écrous du chapeau. Il a été constaté que cette exigence n'a pas été respectée pour le clapet 3 RCP 320 VP.

Demande B5 - Je vous demande de m'indiquer les conséquences réelles et potentielles d'une telle pratique en phase de desserrage ainsi qu'en phase de resserrage des écrous.

☺

La levée des préalables réalisée sur le chantier de la 3 RCP 120 VP n'a pas conduit à faire des vérifications pour identifier les hypothétiques chantiers pouvant interférer, ni pour prévenir une éventuelle erreur de clapet. L'intervention concernant la visite du 3 RCV 409 VP n'a pas fait l'objet d'une levée des préalables sur le chantier.

Demande B6 : Vous me fournirez le compte rendu de la levée des préalables du chantier de la 3 RCP 120 VP, ainsi que la date et le lieu de sa réalisation. Vous me transmettez aussi vos exigences en terme de levée des préalables : quelles sont les parties prenantes, quand et où sont-elles réalisées, est-ce systématique ?

☺

La sécurité du chantier de la modification référencée PNPP 1007 était assurée par un « Pas de Régime ». Ce chantier étant intrusif dans le sens où l'intégrité physique d'un système d'extinction incendie a été rompue, les inspecteurs s'interrogent sur la pertinence et les garanties de sécurité et de sûreté apportées par un « Pas de Régime ».

Demande B7 : Je vous demande de me justifier l'utilisation d'un pas de régime pour la réalisation d'un chantier tel que celui de la PNPP 1007. Plus largement, vous me préciserez les règles de choix des types de régimes de consignation en fonction de la nature des travaux. Pour chaque type de consignation existant, les règles de gestion me seront décrites.

☺

Au bureau de consignation, les inspecteurs ont contrôlé la date de pose du régime RX de condamnation du robinet mettant en sécurité le tronçon de tuyauterie monté au titre de la modification référencée PNPP 1007 sur la tranche n°4. Celui-ci a été posé le 12 août 2006 bien que le régime d'essai RE ait été rendu le 22 juin 2006.

Demande B8 : Pour les autres tranches du CNPE, vous me fournirez les dates des régimes d'essais RE et les condamnations RX consécutives posées suite aux travaux de la PNPP 1007.

☺

Toujours sur le même chantier, les inspecteurs ont noté la présence d'un pot de peinture qui sert à réaliser des marquages sur les tuyauteries. Après recherche auprès du magasin du CNPE, il s'avère que cette peinture n'est pas de classe « Produit et Matériaux Utilisables en Centrales » (PMUC). Il a été indiqué aux inspecteurs qu'il n'existe pas de peinture PMUC.

Demande B9 : Je vous demande de :

- Me confirmer que les produits utilisés sur des matériels IPS doivent être de classe PMUC,
- Me confirmer qu'il n'existe pas de peinture PMUC. Si tel est le cas je vous demande de statuer sur la non nocivité des peintures non PMUC appliquées sur les matériels IPS de la centrale,
- Envisager de demander le classement PMUC de certaines peintures, le cas échéant.

☺

L'un des chargés de consignation des tranches 3/4 a indiqué aux inspecteurs que l'intégration de la modification référencée PNXX1387 a conduit le service modifications à donner le même identifiant 3 JPI 101 VE à 2 robinets distincts.

Demande B10 : Vous voudrez bien m'informer des suites que vous avez données à cette remarque qui vous a été signifiée lors de la synthèse de la visite du 21 août 2006.

☺

Lors du test en pression du « sas 8 mètres », une affichette demandait de ne pas ouvrir la porte intérieure du Bâtiment Réacteur sous peine de provoquer une ouverture violente de la porte.

Demande B11 : Je vous demande de m'indiquer si la porte était condamnée fermée. Si tel n'était pas le cas, vous voudrez bien m'en indiquer les raisons.



Les inspecteurs ont constaté que le permis de feu utilisé lors d'une action de maintenance fortuite sur une rambarde de sécurité sur le toit du générateur de vapeur n°3 n'était pas respecté. En conséquence, des câbles électriques à proximité du chantier ont été touchés par des étincelles, le manque de protection pare-étincelles étant en cause. Après investigations, les inspecteurs identifient quatre causes principales :

- Les intervenants du chantier ont procédé à du meulage sans se soucier des gerbes d'étincelles créées et se sont reposés sur la responsabilité du service SPR.
- Le chargé de travaux n'était pas sur son chantier pour assurer sa sécurité pour cause de vertige.
- L'agent SPR a levé le point d'arrêt du permis de feu sans que les parades identifiées ne soient toutes mises en place. Une fois le chantier commencé et les travaux engagés, il n'a pas non plus identifié le risque incendie.
- Le magasin de zone a des stocks de protections coupe-feu insuffisants.

Demande B12 : Je vous demande de m'informer de la manière dont vous allez prendre en compte ce retour d'expérience et ce, pour chacun des quatre points distincts : professionnalisme des intervenants, responsabilité et compétence des agents en charge de la levée des points d'arrêt des permis de feu, présence des chargés de travaux sur les chantiers, manque de protection coupe feu à disposition.



Concernant l'essai de mise sous vide du circuit primaire en état « Réacteur Complètement Déchargé », les inspecteurs ont constaté que le document qualité de l'intervention n'était pas renseigné en respect de l'arrêté du 10 août 1984 relatif à la qualité. Je vous rappelle que cet arrêté doit être respecté dès lors que l'opération est réelle, et même s'il s'agit d'une première réalisation. Un joint particulier a été utilisé pour cette opération.

Demande B13 : Je vous demande de me fournir le retour d'expérience établi à la suite de cet essai. Par ailleurs, vous voudrez bien me justifier par une analyse de la composition chimique du joint la non nocivité de celui-ci vis à vis de la cuve et de son couvercle.



Lors de leur visite du 29 août 2006, les inspecteurs ont noté que les enregistreurs d'évènements des Diesels LHP et LHQ affichaient « alarme générale ».

Demande B14 : Je vous demande de m'informer de la raison de cette alarme.



Afin de rafraîchir et ventiler les casemates des tuyauteries ARE et VVP dans lesquelles des intervenants ont effectué la pose de revêtements coupe-feu sur les capteurs de pression 3 VVP 008 – 010 – 014 MP, au moins une porte du niveau 11 mètres a été ouverte.

Demande B15 : Je vous demande de m'indiquer si la / les porte(s) ouvertes joue(nt) un rôle au niveau de la sûreté, notamment en matière de sectorisation incendie, et de prévention d'inondation en cas de rupture de tuyauterie.

∞

Sur ce même chantier, les inspecteurs ont noté la présence de 4 produits chimiques liquides, de toiles plastiques et de laine minérale. Seul un bidon de produit était convenablement étiqueté, et aucune fiche de données de sécurité n'était présente sur le chantier. Je vous rappelle le caractère obligatoire des étiquetages des emballages de produits chimiques et de l'information du service médical du CNPE.

Demande B16 : Je vous demande de m'informer des suites que vous avez données à ce constat.

∞

Enfin, les fiches de données de sécurité de ces produits chimiques visionnées par la suite indiquent que la température de mise en œuvre de la colle réfractaire doit être située entre 5 et 45 °C.

Demande B17 : Je vous demande de m'indiquer si l'utilisation de ce produit a été faite sur le CNPE (quelque que soit la tranche ou les locaux) en ambiance supérieure à 45°C. Dans l'affirmative, je vous demanderai de me prouver par les conditions d'homologation du produit, que les revêtements coupe-feu posés à plus de 45°C répondent au cahier des charges fixé en terme de tenue au feu.

C. Observations

C1. Un problème d'interférence entre le chantier réalisé sur le clapet 3 RCP 320 VP et l'opération de repli du chantier « ITV secondaire du GV 3 » a été constaté, le « top ouverture clapet » avait pourtant été délivré aux prestataires par le CNPE.

C2. Le test en pression de la double enveloppe du robinet 3 EAS 014 VB a été réalisé avec une gamme manuscrite rédigée sur l'ordre d'intervention. L'un des deux manomètres présents sur le chantier pour l'essai n'était pas étalonné.

∞

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 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 Directeur,
Le chef de la division de la sûreté nucléaire et de
la radioprotection

Copies
DGSNR - SD4.
IRSN .

Signé par : Nicolas CHANTRENNE