

Division d'Orléans

DEP-ORLEANS-1054-2007

(ASN-2007-43239)

L:\Classement sites\CNPE Chinon B\09 - Inspections\07 - 2007\INS-2007-EDFCHB-0023, lettre de suite.doc

Orléans, le 20 septembre 2007

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité Chinon
BP 80
37420 AVOINE

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Chinon - INB 132
Inspection n° INS-2007-EDFCHB-0023 des 21 et 28 août et du 4 septembre 2007
« Visites de chantiers en arrêt de tranche - réacteur n° B3 »

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, trois inspections inopinées ont eu lieu les 21 et 28 août et 4 septembre 2007 au CNPE de Chinon sur le thème « Inspection de Chantier en Arrêt de tranche ».

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 constatations, demandes et observations qui en résultent.

Synthèse des inspections

Ces inspections avaient pour objectif, dans le cadre de l'arrêt du réacteur n°3, de contrôler les chantiers ou opérations en cours sous les aspects techniques, assurance qualité, propreté, radioprotection et sécurité.

Les inspecteurs ont ainsi contrôlé le déroulement de chantiers dans le bâtiment réacteur, dans le local du diesel LHQ, dans les locaux des pompes d'alimentation de secours des générateurs de vapeur et dans le bâtiment combustible.

Lors de l'inspection du 21 août, les principaux chantiers inspectés ont été le contrôle des broches des tubes guides de grappe, le déchargement du combustible et la réfection des corps d'échange de l'aéroréfrigérant.

.../...

Le 28 août, les inspecteurs se sont intéressés aux opérations de maintenance sur les soupapes qui protègent le circuit primaire, à l'installation de recombineur d'hydrogène dans le bâtiment réacteur et à la réfection des puisards des circuits d'injection de sécurité et d'aspersion enceinte.

Enfin, le 4 septembre, les inspecteurs se sont rendus dans les locaux de la station de pompage des tranches 3 et 4, sur le chantier de permutation des grappes de commande dans le bâtiment combustible et sur les opérations de maintenance du diesel LHQ.

Ces inspections n'ont pas fait l'objet de constat d'écart notable.

A. Demands d'actions correctives

Lors de l'inspection du 21 août, les inspecteurs ont assisté au contrôle par ultrason des broches des tubes guides de grappes. Pour effectuer cette opération, les opérateurs guident un char de contrôle qui se déplace sous les internes supérieurs de cœur en fond de piscine du bâtiment réacteur.

Régulièrement, le char est remonté en bord de piscine. Il est alors stocké dans une zone délimitée, identifiée comme contaminée et équipée d'un saut de zone. L'accès à cette zone se fait en sur-tenu. Le saut de zone n'est cependant pas équipé d'un appareil de contrôle qui permettrait un contrôle de non-contamination en sortie de cette zone.

De plus, sur ce même chantier, l'analyse de risque prévoyait, afin d'éviter l'oubli d'un outil ou d'un morceau d'outil dans la piscine du bâtiment réacteur en fin d'intervention, le remplissage d'un procès-verbal de contrôle de matériel avant entrée en piscine. Ce document n'avait pas été rempli par les intervenants.

Demande A1 : je vous demande d'équiper, pour les arrêts de tranche à venir, toutes les sorties de zone susceptible d'être contaminée d'un outil de contrôle de non-contamination.

Demande A2 : je vous demande de mettre en œuvre une organisation robuste permettant de tracer efficacement toute entrée de matériel en piscine.

80

Lors de l'inspection du 21 août, un intervenant opérait sur l'un des éclairages « nénuphar » mis en place lors des phases des déchargement/rechargement de combustible afin d'améliorer la visibilité. Cet intervenant travaillait au bord de la piscine du bâtiment réacteur, qui était alors remplie d'eau. Il n'utilisait pas d'équipement de sécurité de type baudrier pour parer au risque de chute dans la piscine et de noyade ; il a précisé aux inspecteurs que l'utilisation d'un baudrier raccordé à une longe serait plus dangereuse que de ne rien avoir du tout.

Lors de l'inspection du 4 septembre, un intervenant travaillait en bordure de la piscine du bâtiment combustible et ce afin d'insérer une grappe de commande neuve dans le descenseur ; sa position était la même que celle de l'intervenant du bâtiment réacteur mais lui était équipé d'un baudrier raccordé à une longe.

Demande A3 : je vous demande de mettre en cohérence les pratiques des intervenants en matière de lutte contre le risque de chute dans une piscine pleine d'eau. Vous me ferez part de la décision prise par le site et veillerez à la faire connaître à l'ensemble des intervenants.

☺

Les inspecteurs ont assisté le 21 août au déchargement du combustible et ont examiné le respect des exigences de la règle particulière de conduite (RPC) « Opérations de renouvellement de combustible » au poste de contrôle du déchargement situé dans le bâtiment réacteur.

La prescription P.4 de cette RPC demande à ce que le comptage audio de la chaîne niveau source donnant le plus fort taux de comptage soit audible par le chef de chargement. Les inspecteurs ont eu du mal à entendre ce comptage.

De plus, la valeur de la concentration en bore est suivie en temps réel par les intervenants sur un écran analogique mais n'est pas tracée sur un graphique. Pourtant, la RPC indique que la concentration en bore doit être suivie de manière à piéger le plus rapidement possible toute dilution intempestive. Les inspecteurs s'interrogent sur la rapidité du diagnostic effectué par les intervenants en l'absence de suivi graphique permettant de suivre la tendance.

Demande A4 a) : je vous demande de mettre en œuvre un système permettant au chef de chargement d'entendre sans effort le comptage des chaînes niveau source.

Demande A4 b) : je vous demande de vérifier que le seul suivi sur un compteur de la concentration en bore permet de répondre à la prescription P.4 de la RPC « Opérations de renouvellement de Combustible » et à sa justification.

☺

Lors de l'inspection du 21 août, les inspecteurs se sont rendus sur le chantier de rénovation des corps d'échange de l'aéroréfrigérant.

Sur ce chantier, un trou creusé dans le sol recouvert d'une bâche sert de réservoir de stockage tampon pour les boues de curage issues du bassin de l'aéroréfrigérant. Ce « bassin », qui n'est pas protégé par des barrières, est soumis aux intempéries et les inspecteurs s'interrogent sur l'étanchéité de la bâche séparant les boues entreposées du sol.

D'après ce qu'ont indiqué les intervenants, une citerne vient ensuite pomper les boues dans ce « bassin » pour les acheminer vers un lieu d'entreposage adéquat.

Demande A5 : je vous demande, pour les prochains arrêts de tranche, d'utiliser un moyen d'entreposage des boues présentant moins de risque pour l'environnement et les intervenants.

☺

Les inspecteurs ont constaté des écarts sur l'utilisation des régimes de travail radiologiques (RTR) :

- l'intervenant sur la vanne RRI280VN n'avait pas rempli son RTR ;
- les intervenants travaillant sur les soupapes SEBIM avaient plusieurs RTR pour réaliser leurs activités : en effet ils intervenaient à la fois sur les armoires et sur les soupapes, avec à chaque fois des conditions radiologiques différentes, et ils disposaient d'un RTR par armoire et par soupape. Cependant, ils n'avaient rempli qu'un seul RTR, et se retrouvaient donc en dépassement de leur dose maximale journalière individuelle admissible ;
- l'intervenant contrôlant la soudure longitudinale de la ligne de vapeur de la boucle 1 ne possédait pas sur lui son RTR ;
- les intervenants procédant au changement du joint de la pompe primaire n° 3 n'avaient pas rempli leur RTR - la dosimétrie de ce chantier était toutefois en cours de réévaluation.

Demande A6 : je vous demande de me faire part de l'analyse que vous faites de ces écarts et de prendre toutes les mesures que vous jugerez nécessaires pour améliorer la prise en compte des exigences du RTR.

☺

Les inspecteurs ont constaté que certains points verts ALARA n'étaient pas équipés de table et étaient situés dans des endroits où la luminosité est très faible ; pourtant, ces points verts sont prévus pour que les intervenants viennent consulter ou remplir leur document de chantier dans des endroits. La non-ergonomie des points verts rencontrés lors des inspections fait que les intervenants restent sur leur chantier (qui lui est souvent équipé d'une table ou d'une caisse pouvant servir de support) pour remplir leur dossier.

Demande A7 : je vous demande, pour les prochains arrêts de tranche, de redéfinir l'ergonomie des points verts ALARA, et ce afin de protéger les intervenants contre des doses inutiles.

B. Demandes de compléments d'information

Lors de l'inspection du 21 août 2007, les inspecteurs ont consulté le rapport provisoire de visite réglementaire du treuil du tampon matériel. Cet appareil est référencé 1 DMW004PR.

Demande B1 : je vous demande de me transmettre le rapport définitif de la dernière visite de contrôle de ce pont.

☺

Lors de l'opération de remplacement des corps d'échange de l'aéroréfrigérant, les lattes, le tarte et les armatures métalliques déposées sont, dans un premier temps évacués ensemble vers une zone de tri soumise aux intempéries. Ensuite, les différents déchets sont triés et envoyés chacun vers une filière d'entreposage puis d'élimination appropriée.

Le jour de l'inspection, le tas de déchet à trier était assez conséquent ; les intervenants ont expliqué aux inspecteurs que certains des prestataires prévus pour le tri des déchets étaient retenus sur un autre site et donc que les déchets s'entassaient en attendant les prestataires.

Demande B2 : je vous demande de me transmettre l'analyse d'impact que vous faites de ce stockage temporaire en vrac, notamment à la vue des risques d'incendie et de dissémination de substances potentiellement pathogènes dans le sol ou dans l'air en cas de vent ou de pluie.

☺

L'affichage sécurité du chantier de réfection des corps d'échange de l'aéroréfrigérant précisait, lors de l'inspection du 21 août, que le port du masque était obligatoire sur le chantier, en raison de la présence potentielle de micro-organismes pathogènes.

Des intervenants ont indiqué aux inspecteurs que les masques fournis par le CNPE, de type P3, ne permettaient pas une bonne prise en compte du risque et qu'il fallait utiliser des masques de type P3D.

Demande B3 : je vous demande de me transmettre votre analyse sur ce point.

☺

Une infiltration d'eau a été observée en bas de l'escalier en ciment qui descend à la station de pompage voie A. Après contact avec le service conduite, il s'avère qu'une demande d'intervention a été faite sur ce point.

Demande B4 : je vous demande de m'indiquer les suites qui ont été données à cette demande d'intervention.

☺

Sur le chantier de modification des puisards RIS/EAS, les inspecteurs ont constaté que le montage des cages et des éléments filtrants de la voie A et de la voie B pouvait être réalisé par les mêmes intervenants. Les interlocuteurs rencontrés ont d'ailleurs précisé que seules les clés utilisées pour le montage des éléments filtrants étaient différentes pour la voie A et pour la voie B.

Pourtant, cette modification ne pouvant faire l'objet d'une requalification complète, le traitement du mode commun en phase de montage des puisards me paraît essentiel.

Demande B5 : je vous demande de m'indiquer comment vous pouvez assurer l'absence de mode commun entre la voie A et la voie B, alors qu'aucune mesure n'a été prise pour que ce soient des intervenants différents qui travaillent ou effectuent le contrôle technique sur les deux voies. Vous préciserez dans votre réponse comment l'analyse de risque de cette modification prévoit la gestion du mode commun.

☺

La protection de câble en ciment située sous la vanne PTR602VB s'effrite.

Demande B6 : je vous demande de m'indiquer les suites qui ont été données à cette constatation.

☺

Lors de l'inspection du 4 septembre, les inspecteurs ont assisté à la mise en eau, dans la piscine du bâtiment combustible, d'une grappe neuve. Pour cette intervention, les opérateurs utilisent le pont passerelle du bâtiment combustible.

Lors de l'inspection, l'un des disjoncteurs du pont passerelle s'est mis en défaut. L'opérateur a alors dû le réarmer en montant par l'échelle à crinoline en haut du pont. Il a précisé aux inspecteurs que ce défaut se produisait deux à trois fois par quart et qu'il fallait à chaque fois monter en haut du pont pour acquitter le défaut.

Demande B7 : je vous demande de m'indiquer les suites qui ont été données à cet écart.

C. Observations

Observation C1 : La vanne 3RCP894VA de type Kerotest n'était pas équipée de sa goupille alors qu'elle était fermée. Cet écart a été corrigé sur-le-champ à la demande des inspecteurs.

Observation C2 : Lors de la visite du 28 août, le garde-corps autour de la piscine BR n'était pas intègre. L'écart a été corrigé à la demande des inspecteurs.

Observation C3 : Le marchepied utilisé sur le chantier de maintenance du diesel LHQ n'est équipé d'aucun garde-corps et n'est pas conforme à la réglementation.



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 Président de l'ASN et par délégation,
Le chef de la division d'Orléans

Copie :

- IRSN / DSR

Signé par Nicolas CHANTRENNE