

DIVISION D'ORLÉANS
DEP-ORLEANS-1371-2009
(ASN-2009-68659)

Orléans, le 15 décembre 2009

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité de CHINON
B.P. 80
37 420 AVOINE

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Chinon – INB n°107
Inspection n°INS-2009-EDFCHB-0023 des 13 et 18 novembre 2009
« Visite de chantiers – Arrêt du réacteur n°B2 »

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, deux inspections inopinées ont eu lieu les 13 et 18 novembre 2009 au CNPE de Chinon sur le thème « Visite de chantiers – Arrêt du réacteur n°B2 ».

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 maintenance et rechargement du réacteur n°B2 du CNPE de Chinon, deux inspections ont été réalisées les 13 et 18 novembre 2009. Ces inspections avaient pour objectif de contrôler, des points de vue sûreté, sécurité et radioprotection, le déroulement des interventions de maintenance. Ces visites ont concerné les opérations en cours dans le bâtiment réacteur, dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires et à l'extérieur des bâtiments.

Ces inspections ont fait l'objet de deux constats d'écart notable. Le premier concernait une rupture de sectorisation incendie, et le second le non respect de la mise en œuvre d'actions correctives relatives à l'utilisation des déprimogènes.

.../...

D'une manière générale, les inspecteurs ont constaté un manque de rigueur dans la tenue des dossiers de chantiers. Ceci pouvait notamment se traduire par l'absence de documents à proximité du chantier ou par leur renseignement incomplet. En particulier, les analyses de risques des chantiers contrôlés étaient souvent génériques ou trop enveloppes.

A. Demands d'actions correctives

Présence du Régime de Travail en zone Radiologique sur le chantier

Lors de l'inspection du 18 novembre 2009, les chargés de travaux de deux chantiers n'ont pas pu présenter le Régime de Travail en zone Radiologique (RTR) à la demande des inspecteurs.

Le premier chantier concernait une opération de ressuage au niveau de la vanne 2 RIS 550 VP. Cette intervention se déroulait en zone orange. Les intervenants ont pu présenter leur autorisation d'accès en zone orange et ont justifié l'absence de RTR par le caractère mobile de leur activité. Le second chantier concernait le brossage d'une tuyauterie RRI dans la casemate du GMPP n°1. Les intervenants ne possédaient ni le RTR, ni l'analyse de risques.

Je vous rappelle que le RTR comporte l'analyse de risques appliquée au risque radiologique. Il préconise des mesures pour éviter ou limiter l'exposition et la contamination des travailleurs. Pour être appliqué et efficace, ce RTR doit être présent sur le chantier.

Demande A1 : je vous demande de me communiquer une copie des RTR des deux chantiers cités ci-dessus. De plus, je vous demande de me préciser les dispositions d'organisation complémentaires que vous comptez mettre en place afin de s'assurer, de façon pérenne, que tous les intervenants des chantiers situés en zone contrôlée possèdent bien leur RTR *in situ*, en particulier concernant les chantiers mobiles.

∞

Renseignements des RTR

Sur divers chantiers inspectés le 13 novembre 2009, les inspecteurs ont noté que les principes d'utilisation et de fonctionnement du RTR n'étaient pas maîtrisés par une majorité d'intervenants.

En effet, les documents étaient souvent non remplis pour ce qui concerne le débit de dose mesuré à la mise en place du chantier. Ceci laisse à penser que les intervenants ne contrôlent pas l'ambiance radiologique de leur chantier et que ce débit de dose mesuré n'est pas comparé avec la dose prévue au poste de travail inscrite sur leur RTR. Par conséquent, en cas de débit de dose effectif supérieur au débit de dose prévu, aucune alerte ne serait donnée au service compétent en radioprotection.

Les principaux chantiers concernés étaient relatifs au soudage de la vanne 2 EAS 114 VB (double enveloppe RIS/EAS au niveau du local K057) et au soudage d'un bouchon sur l'échangeur 2 EAS 002 RF suite à une opération d'inspection.

.../...

Demande A2 : je vous demande de me faire part de l'analyse que vous faites de ces écarts et de mettre en œuvre des actions pour améliorer la rigueur dans le renseignement des régimes de travail en zone radiologique.

☺

Rupture de sectorisation incendie

Au cours de l'inspection de chantier du 13 novembre 2009, les inspecteurs ont constaté une rupture de sectorisation incendie, qui a fait l'objet d'un constat d'écart. La présence d'un tuyau d'alimentation du système de décuivrage empêchait la fermeture de la porte coupe-feu 2 JSN 424 QG. Cette rupture de sectorisation incendie n'était pas référencée par le chargé de consignation.

Demande A3 : je vous demande de veiller au respect des dispositions de sectorisation incendie des locaux et de me préciser les dispositions définies pour que l'écart constaté ci-dessus ne se reproduise pas.

☺

Chantier de soudage au niveau de l'échangeur 2 EAS 002 RF

Le 13 novembre 2009, une entreprise prestataire réalisait la soudure d'un bouchon au niveau de la boîte à eau de l'échangeur 2 EAS 002 RF, classé en zone orange. Les inspecteurs ont constaté les éléments suivants :

- Malgré l'ambiance sonore très bruyante, les intervenants travaillaient sans protection auditive ;
- Suite à un remplacement de dernière minute, l'opérateur en charge de l'opération de soudure n'était pas celui identifié dans le dossier d'intervention, notamment en ce qui concerne l'attestation de qualification de soudage. Ce document a été communiqué aux inspecteurs après l'inspection ;
- Comme évoqué au point « Renseignement des RTR » ci-dessus, les intervenants n'avaient pas renseigné le document pour ce qui concerne le débit de dose mesuré à la mise en place du chantier.

Demande A4 : je vous demande de veiller au respect des dispositions de port des équipements de protection individuelle et de complétude des dossiers d'intervention en toutes circonstances. Vous me préciserez les dispositions définies pour que les écarts constatés ci-dessus ne se reproduisent pas.

☺

Bâches mobiles

Au cours de l'inspection du 18 novembre 2009, les inspecteurs ont constaté la présence d'une bâche mobile stationnée à proximité de l'installation de stockage des réactifs de l'opération de décuivrage. Cette bâche mobile n'était toutefois pas utilisée dans le cadre de l'opération de décuivrage. Le retour d'expérience montre que des modifications peuvent avoir été réalisées par des intervenants sur certaines de ces bâches mobiles et engendrent des risques au niveau de leur utilisation. A titre d'exemple, sur le site de Dampierre, une modification du système de lecture de niveau a entraîné la vidange intempestive d'une bâche mobile remplie de soude contaminée.

Demande A5 : je vous demande de procéder au contrôle de conformité de l'ensemble des bâches mobiles du CNPE de Chinon. Vous me communiquerez la liste des écarts constatés et les actions correctives engagées.



Chantier de nettoyage du phosphate dans la casemate du GMPP n°3

Dans le cadre du chantier de nettoyage du phosphate dans la casemate du GMPP n°3, des déprimogènes ont été mis en place afin de limiter la diffusion des poussières de phosphate. Au cours de l'inspection du 18 novembre 2009, les inspecteurs ont constaté que le branchement du déprimogène n'était pas conforme. En effet, aucun affichage n'était présent au niveau de la prise pour signaler le branchement d'un déprimogène. De plus, le branchement du déprimogène n'était pas verrouillé à l'aide des serrures en place sur les prises. Enfin, aucun rappel des exigences et des responsabilités concernant le confinement dynamique n'a été effectué auprès du chargé de travaux de l'entreprise prestataire par le CNPE de Chinon. Ces points constituent un non respect des actions de progrès A-11575, A-11574 et A-11576 définies dans le cadre du retour d'expérience de l'événement significatif au titre de la radioprotection lié à la contamination atmosphérique du bâtiment réacteur n°1 survenu le 7 juillet 2009.

Ce point a fait l'objet d'un constat d'écart notable.

Demande A6 : je vous demande de me faire part de l'analyse que vous faites de ces écarts et de mettre en œuvre des actions pour améliorer la rigueur dans l'utilisation des déprimogènes.

B. Demandes de compléments d'information

Opération de décuivrage du générateur de vapeur n°2 (GV2)

Le 13 novembre 2009, les inspecteurs ont contrôlé l'ensemble des installations liées à l'opération de décuivrage. Vous avez indiqué aux inspecteurs que la présence des capteurs gérés par l'APAVE permettaient de recueillir des données afin de réaliser un bilan de l'impact sur l'environnement du procédé de décuivrage.

Demande B1 : je vous demande de me transmettre le bilan de l'impact sur l'environnement du procédé de décuivrage établi à partir des données des capteurs gérés par l'APAVE.

Je vous rappelle que dans le cadre de l'accord de l'ASN relatif à la mise en œuvre du procédé de décuivrage (référence DEP-ORLEANS-1224-2009 du 29 octobre 2009), vous devez également me transmettre un bilan de fin d'opération traitant des rejets liquides et gazeux, des contrôles dans l'environnement, des déchets, du bruit, de la radioprotection, de la sécurité des travailleurs et des risques.

∞

Suite à l'aléa technique ayant engendré une quantité d'effluents liquides de l'opération de décuivrage plus importante que prévue, les inspecteurs se sont rendus le 18 novembre 2009 sur l'installation d'entreposage complémentaire des effluents constituée d'une bache souple dite « PRONAL » référencée SN08. Les inspecteurs vous ont demandé de faire réaliser les contrôles réglementaires de cette bache par votre fournisseur et de nous communiquer les résultats de ces contrôles au préalable de son utilisation. La transmission de ce document n'a pas été effectuée.

Demande B2 : je vous demande de me fournir sous une semaine les résultats des contrôles réglementaires effectués sur cette bache souple.

∞

Au cours de l'opération de décuivrage, plusieurs écarts ont nécessité la rédaction de fiches de non conformité (FNC). En particulier, deux écarts ont démontré des défaillances significatives dans le pilotage de cette activité. Tout d'abord, la rupture de la cheminée temporaire raccordée à la tuyauterie de contournement global de la turbine vers l'atmosphère (GCT-a) et permettant d'optimiser les rejets des effluents gazeux (ammoniac) a généré un risque d'exposition du personnel (FNC n°09.32268). Les inspecteurs ont pu constater que les moyens techniques mis en œuvre pour fixer ce dispositif, même après l'incident, n'étaient pas adaptés à l'usage pour lequel ils étaient destinés.

Ensuite, en raison d'une erreur de calcul, il a été procédé à l'injection d'un volume erroné de réactif « CAMEDAC » (FNC n°09.32263). En effet, 54% de la quantité totale de CAMEDAC a été injectée au lieu des 70% requis.

Demande B3 : je vous demande de m'indiquer les actions correctives que vous avez engagées afin de prendre en compte ce retour d'expérience et ainsi éviter le renouvellement de ces écarts lors des prochaines mises en œuvre de l'opération de décuivrage.

∞

Chantier de soudage au niveau de l'échangeur 2 EAS 002 RF

Le 13 novembre 2009, une entreprise prestataire réalisait la soudure d'un bouchon au niveau de la boîte à eau de l'échangeur 2 EAS 002 RF, classé en zone orange. Les inspecteurs ont analysé les modalités de gestion de la zone orange. Les éléments suivants ont retenu leur attention :

- La délimitation de la zone orange n'incluait pas le poste de travail des intervenants ;

.../...

- La délimitation physique n'était pas réalisée avec une rubalise spécifique large et reprenant le message « accès réglementé, accord Service Radioprotection obligatoire », mais avec une simple rubalise rouge et blanche. De plus, celle-ci était insuffisamment visible du fait qu'elle était située en partie sous l'échangeur ;
- La présence de la zone orange n'était pas indiquée sur l'affichage à l'entrée du local ;
- La cartographie du chantier indiquait quatre points de mesure du débit de dose (au niveau des boîtes à eau des échangeurs) dont les valeurs relevées n'étaient pas redevables d'une zone orange. En revanche, un point chaud couvert de protections biologiques situé dans la zone orange au niveau du puisard 2 EAS 008 PS n'était pas mentionné sur la cartographie du chantier.

Demande B4 : je vous demande de me préciser pourquoi le point chaud situé au niveau du puisard 2 EAS 008 PS ne figurait pas sur la cartographie des relevés de débit de dose du chantier. Je vous demande également de me préciser la démarche qui vous a amené à classer ce chantier en zone orange. Vous me transmettez une copie du RTR complet de ce chantier, comprenant notamment les dispositions de radioprotection préventives et correctives. Enfin, vous me préciserez quelle est la signalisation associée aux points chauds et de quelle manière vous l'avez déclinée du fait de la proximité du chantier.

☺

Mauvais verrouillage d'une tige de guidage (plot 58)

Au cours de l'inspection du 18 novembre 2009, les inspecteurs se sont fait présenter l'écart relatif au mauvais verrouillage d'une tige de guidage (plot 58), suivi au travers de la fiche d'écart n°4804. Au titre des actions correctives apportées à cet écart, vous avez indiqué que le prestataire doit modifier son mode opératoire afin de prendre en compte un contrôle du bon verrouillage par un essai de traction après la pose de la tige.

Demande B5 : je vous demande de me transmettre le mode opératoire modifié.

☺

Conditions d'accès dans le local RIC

Au cours de l'inspection du 18 novembre 2009, les inspecteurs ont observé le repli du chantier de lubrification des sondes de flux RIC. Les inspecteurs ont constaté la signalisation d'une zone orange au niveau de l'affichage à la porte d'entrée du local RIC (R281/R141). Cependant, cette zone orange n'était pas référencée sur les tableaux au niveau des sas d'entrée du bâtiment réacteur (BR) informant de l'ensemble des zones oranges présentes. Vous avez expliqué aux inspecteurs que cette zone n'était pas gérée comme une zone orange, mais que l'affichage était présent afin de prévenir du risque lié à la présence du château de plomb non cadenassé dans le fond du local. Ensuite, les intervenants opéraient avec une combinaison dite « mururoa » en raison d'une hypothétique présence d'amiante (les résultats de recherche d'amiante n'étant pas encore disponibles). Cependant, aucun sas d'habillage et de déshabillage n'était mis en place à l'entrée du local. De plus, les intervenants procédaient au déshabillage en laissant la porte du local ouverte.

Demande B6 : je vous demande de me préciser les conditions d'accès et d'affichage du local RIC au titre des risques radiologiques (gestion en zone orange ou non) pour les interventions se déroulant pendant les arrêts de réacteur. Vous m'indiquerez les résultats de recherche d'amiante dans ce local. Vous me communiquerez le plan de prévention et la cartographie des mesures de débit de dose relatifs à ce local.

☺

Outil de manutention des grappes de combustible irradiées (OMGCI)

Le site de Belleville a connu récemment plusieurs ruptures sur les goupilles du levier de verrouillage de l'outil de manutention des grappes de combustibles irradiés. Les morceaux de goupilles sont tombés dans la piscine BK, constituant ainsi des corps migrants. Ces ruptures faisaient suite à des chocs répétés, lors de l'utilisation de l'OMGCI, contre les superstructures du pont passerelle de la piscine BK.

De plus, les goupilles étaient de type « mécanindus » (fendues) d'une longueur de 60 mm alors que, de conception, ce sont des goupilles cannelées (pleines) d'une longueur de 20 mm qui auraient dû se trouver dans le levier.

Demande B7 : je vous demande de m'indiquer le type de goupilles présentes sur les OMGCI de vos quatre réacteurs. Dans le cas où ces goupilles ne seraient pas celles initialement prévues par le dossier de conception de l'OMGCI, je vous demande de les remettre en conformité.

C. Observations

Néant

☺

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois, sauf en ce qui concerne la demande B2. 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