

DEP-DSNR ORLEANS-0860-2006

Orléans, le 16 août 2006

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité de Belleville-sur-Loire
BP 11
18322 LERE

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base.
CNPE de Belleville-sur-Loire - INB n°127/128.
Inspection n°INS-2006-EDFBEL-0009 du 3 août 2006.
"Maintenance et exploitation des circuits REA et RCV".

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 annoncée a eu lieu le 3 août 2006 au CNPE de Belleville-sur-Loire sur le thème "Maintenance et exploitation des circuits REA et RCV".

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

L'inspection du 3 août 2006 visait à évaluer les dispositions mises en œuvre par le CNPE de Belleville pour assurer la maintenance et l'exploitation des circuits de contrôle volumique et chimique (RCV) et d'appoint en eau et en bore (REA).

Au cours de l'inspection, les inspecteurs ont :

- examiné l'organisation mise en place,
- vérifié, au travers de l'examen de quelques exemples, la réalisation et la programmation effectives des opérations prévues dans les programmes de maintenance,
- contrôlé la réalisation des essais périodiques requis dans les règles générales d'exploitation et le respect des spécifications chimiques,
- et examiné le traitement de quelques évènements survenus sur le matériel.

.../...

Enfin, les inspecteurs ont vérifié que les exigences attendues étaient correctement déclinées sur le terrain lors de la visite de la salle de commande du réacteur n°2 et des locaux d'exploitation dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires.

Il ressort de cette inspection que le suivi qu'exerce le site sur la maintenance et l'exploitation de ces systèmes est globalement satisfaisant. Des marges de progrès ont été mises en évidence sur les délais d'intégration des nouveaux programmes de maintenance et sur le renseignement complet et précis des comptes-rendus informatiques suite à intervention.

A. Demandes d'actions correctives

Les inspecteurs ont examiné l'organisation mise en place au sein de votre établissement pour décliner le programme de base de maintenance préventive du système REA référencé PB1300-REA-01 ind. 1 du 12-10-2005.

Les inspecteurs ont alors constaté, le jour de l'inspection, l'absence de retour de la fiche d'actions du service maintenance confirmant l'intégration effective des actions de maintenance du service dans les documents opératoires, alors que le délai de 6 mois prescrit par la DPN pour intégrer les programmes de maintenance était dépassé.

Demande A1 - Je vous demande, pour ce qui concerne le système REA, de mener sans délai une analyse permettant de garantir que la totalité des actions de maintenance et de surveillance prescrites par le programme de maintenance référencé PB1300-REA-01 ind. 1 est effectivement mise en œuvre sur le site. Vous veillerez, le cas échéant, à identifier les écarts éventuels et à mettre en œuvre des actions correctives associées. Vous voudrez bien me rendre compte des résultats de votre analyse.

Demande A2 – Je vous demande de me préciser les dispositions mises en place au sein de votre établissement, pour vous assurer que, lorsque les programmes de maintenance sont rendus applicables (c'est à dire 6 mois après leur diffusion), l'objectif d'assurer la traçabilité d'une prise en compte exhaustive des tâches prescrites est totalement rempli.

⌘

Les inspecteurs ont examiné, à partir du logiciel Sygma, la planification, le contenu et l'historique des opérations de maintenance sur les systèmes REA et RCV.

Lors de la consultation des comptes-rendus d'intervention, les inspecteurs ont constaté le manque de précision dans les comptes-rendus d'intervention.

Par exemple, lors de la réalisation des mesures vibratoires sur la pompe 1RCV171PO du 12-05-2006, il est précisé, sans autre explication, que les mesures avaient été réalisées sans la gamme associée. De même, lors des opérations de graissage des paliers du moteur 1REA212MO du 07-10-2003, il est précisé que ces opérations ont été réalisées sous un autre numéro d'intervention. Or, dans ce dernier, il n'est pas fait mention des résultats de l'opération.

Demande A3 - Je vous demande de veiller au renseignement complet et précis des comptes-rendus d'intervention sous le logiciel Sygma.

⌘

Lors de la visite des installations du réacteur n°2, les inspecteurs ont constaté :

- la présence de bore au niveau des robinets 2REA059VB et 2REA046VB, pour lesquels aucune demande d'intervention n'a été émise récemment,
- l'impossibilité d'accéder à un extincteur au niveau du local de préparation de l'acide borique suite à l'entreposage de sacs de bore,
- le maintien volontairement ouvert de la porte coupe-feu 2JSL517QG d'accès à la bache PTR par le passage d'un câble électrique,
- et l'absence d'affichage du débit de dose à l'entrée du local NA0445 (sas d'accès à l'échangeur non régénérateur RCV).

Demande A4 - Je vous demande de remettre en conformité vos installations.

B. Demandes de compléments d'information

Le chapitre IX des règles générales d'exploitation demande de relever, à périodicité 6 cycles, le point de fonctionnement des pompes REA041 et 042PO, afin de vérifier le maintien des caractéristiques techniques des pompes dans le temps.

Le jour de l'inspection, vous n'avez pas été en mesure de justifier la réalisation de ce contrôle.

Demande B1 - Je vous demande de me justifier la réalisation effective du contrôle du point de fonctionnement des pompes REA041 et 042PO sur le site et de me préciser comment est réalisée la traçabilité des résultats de ces contrôles.

☺

Le référentiel des exigences de sûreté - Directives incendie demande en son paragraphe 2.5.6.1 que "dans les bâtiments où l'utilisation de l'eau pourrait provoquer un risque de dilution de l'eau borée, des dispositions seront prises pour ne pas utiliser cet agent extincteur ou pour éviter l'écoulement de l'eau vers les zones présentant ce risque".

Lors de la visite des locaux de préparation de l'acide borique, les inspecteurs ont constaté qu'aucune disposition spécifique n'avait été mise en place pour intégrer cette exigence.

Demande B2 - Je vous demande de me préciser les dispositions définies en application des prescriptions des directives incendie rappelées ci-dessus.

☺

Lors de l'intégration de la modification PNXX3333 relative à la mise à niveau K3 des robinets sur les circuits REA et RCV, les inspecteurs ont constaté que, dans les comptes-rendus d'essais Flowscanner réalisés par le constructeur, les critères de charge actionneur au siège et au clapet arrière n'étaient pas conformes aux valeurs attendues pour les robinets 1RCV231 et 232VP.

Par exemple, pour le robinet 1RCV232VP, une charge actionneur au clapet arrière a été mesurée à 282 daN pour une valeur attendue de 1100 daN, pour le robinet 1RCV231VP, une charge actionneur au siège a été mesurée à 731 daN pour une valeur maximale attendue de 700 daN.

Demande B3 - Je vous demande d'analyser l'impact de ces écarts sur la disponibilité et sur la fonctionnalité de ces robinets, notamment au niveau de leur étanchéité.

☺

La règle d'essai périodique du système LLS référencée EMECR010049 ind. B du 26-07-2001 demande de contrôler le temps d'établissement du débit nominal aux joints des pompes primaires par la pompe de test RCV191PO sur manque de tension des tableaux LHA et LHB.

Or, dans la règle d'essai périodique du système RCV référencée ITSC.DC.353 ind. C du 10-07-2001, il est demandé, dans la même configuration d'essai décrite ci-dessus, de mesurer le temps d'établissement du plein débit.

Les inspecteurs considèrent que les 2 règles d'essai périodique pour les systèmes RCV et LLS ne sont pas cohérentes sur ce point et ont constaté, lors de la consultation des gammes renseignées, que le temps avait été déterminé à partir d'un débit supérieur à 5,5 m³/h.

Demande B4 - Je vous demande d'analyser, avec l'aide de vos services centraux, ce point et de me préciser votre position sur le critère à appliquer.

☺

Dans la gamme d'essai périodique LLS81 du 25-04-2006 sur le réacteur n°1, les inspecteurs ont noté, en page 15, que le débit global d'alimentation des joints des pompes primaires a été mesuré à 12 m³/h pour une valeur attendue entre 5,5 et 9 m³/h. Aucune analyse de cet écart ne figurait dans la gamme d'essai.

Demande B5 - Je vous demande d'analyser cet écart et de me faire part de vos conclusions quant à l'absence de réserve sur la réalisation de cet essai périodique.

☺

La pompe 1RCV171PO a été remplacée le 16-02-2005 suite au constat de blocage lors de l'essai de libre rotation de l'arbre à la main en fin de visite de maintenance préventive de l'accouplement.

Les inspecteurs ont noté que l'expertise de cette pompe n'avait pas encore été réalisée et que l'origine de la défaillance était toujours indéterminée.

Demande B7 - Je vous demande de me transmettre les résultats de l'expertise de la pompe 1RCV171PO concluant sur l'origine de sa défaillance.

☺

De même, un échange standard de la pompe 2RCV172PO a été réalisé le 30-04-2005 suite au constat de blocage du mobile de la pompe dû à une élévation anormale de la température de la pompe. L'expertise de cette pompe était en cours.

La fiche Saphir précise, de plus, qu'un mauvais lignage au niveau de l'échangeur CEPP serait à l'origine de cette élévation de température.

Demande B8 - Je vous demande de me transmettre les résultats de l'expertise de la pompe 2RCV172PO concluant sur l'origine de sa défaillance. Je vous demande de me préciser les actions définies pour fiabiliser les lignages au niveau de l'échangeur CEPP pour qu'un incident similaire ne se reproduise pas.

∞

Suite à l'incident n°2.003.03 du 18-05-2003, vous avez décidé de programmer tous les 8 arrêts pour rechargement ou 10 ans la réfection des presses-garnitures des robinets réglants non isolables tranche en marche sur le circuit RCV.

Les inspecteurs ont constaté que pour le robinet RCV272VP, les opérations de maintenance sont planifiées tous les 8 arrêts pour rechargement. Or, il s'avère que la périodicité de 10 ans est plus contraignante.

Demande B9 - Je vous demande de me préciser les raisons qui vous ont amené à planifier les opérations de maintenance sur ces robinets tous les 8 arrêts pour rechargement et non tous les 10 ans.

∞

Lors de l'inspection, il a été précisé qu'aucun bilan de fonction n'était rédigé périodiquement sur les matériels et sur les systèmes. Les inspecteurs considèrent que la rédaction de bilans de fonction permet d'avoir une vision exhaustive et complète des difficultés et problèmes rencontrés sur les différents systèmes (et non une vision cloisonnée par type de matériel).

Par exemple, cette démarche a été mise en place sur le CNPE de St Laurent suite à l'évaluation globale de sûreté de 2002.

Demande B10 - Je vous demande d'analyser l'opportunité de développer une telle démarche sur le site et de me préciser les conclusions de votre analyse.

C. Observations

Observation C1 – Les inspecteurs ont constaté le renseignement incomplet du tableau de suivi de tendance des mesures vibratoires de la pompe 1RCV171PO.

Observation C2 – 2 fiches d'écart ont été mises en application suite à l'intégration du programme de maintenance du système REA (réf. PB1300-REA-01 ind. 1). Je vous rappelle qu'en application de la DT150, tout écart d'application à un programme de maintenance doit figurer dans le recueil local pour la définition des programmes de maintenance et de surveillance des matériels IPS. Ces écarts devront figurer dans le RLPMS pour les arrêts 2007.

∞

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai de 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,
L'adjoint au chef de la division de la sûreté
nucléaire et de la radioprotection

Signé par Rémy ZMYSLONY