



Division d'Orléans

DEP-ORLEANS-0100-2007

L:\Classement sites\CNPE Dampierre\09 - Inspections\07 - 2007\INS-2007-EDFDAM-0007, lettre de suite.doc

Orléans, le 30 janvier 2007

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 en Burly - INB 84/85
Inspection n° INS-2007-EDFDAM-0007 du 25 janvier 2007
Thème : « Maintenance des générateurs de vapeur »

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 courante a eu lieu le 25 janvier 2007 au Centre nucléaire de production d'électricité de Dampierre en Burly sur le thème de la « Maintenance des générateurs de vapeur ».

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 25 janvier 2007 portait sur le thème de la "maintenance de générateurs de vapeur". Il s'agissait de vérifier comment l'exploitant du CNPE de Dampierre en Burly s'approprie le référentiel technique national dans ce domaine, ainsi que les conditions d'intervention sur ces matériels qui présentent la particularité de constituer, au niveau des tubes d'échange, à la fois la deuxième et la troisième barrière de confinement.

Les inspecteurs ont, dans un premier temps, vérifié l'organisation mise en place par l'exploitant pour intégrer et respecter le référentiel technique de maintenance. Ils ont ensuite contrôlé comment cette organisation avait été déclinée lors des arrêts de tranche récents en examinant, par sondage, des documents renseignés d'intervention. Les inspecteurs se sont enfin intéressés aux mesures de pilotage du réacteur mises en place pour prendre en considération le retour d'expérience des fuites primaires / secondaires survenues à deux reprises en 2006 sur le CNPE de Cruas.

.../...

Cette inspection met en évidence une bonne appropriation, par l'exploitant, du référentiel et des pratiques de maintenance qui en découlent. Les inspecteurs ont toutefois relevé dans l'examen des dossiers quelques écarts, et l'un d'eux a fait l'objet d'un constat.



A. Demandes d'actions correctives

Les inspecteurs ont examiné comment le processus de déclinaison des programmes de base de maintenance préventive (PBMP) avait été décliné pour la fiche d'amendement (FA) n°2 au PB 900-AM-443-06 indice 1 du 25 octobre 2005. Cette fiche d'amendement fixe les contrôles applicables aux liaisons bi-métalliques (LBM) des générateurs de vapeur (GV) et prévoit que les CNPE classeront ces LBM selon 3 catégories en fonction du retour d'expérience local.

Le service Machines statiques robinetterie (MSR) a rédigé un fiche navette qui permet de tracer les modifications apportées à l'application informatique de gestion de la maintenance SYGMA.

L'analyse technique, jointe au document, classe de manière appropriée les LBM du réacteur n°3 dans la famille des LBM dites « incertaines » au sens de la FA n°2 : les éléments de retour d'expérience ne sont en effet pas suffisants pour déterminer si ces LBM sont sensibles ou non sensibles au phénomène de décohérence intergranulaire (DIG) et un nouveau contrôle est programmé en 2007 pour lever toute ambiguïté.

Malgré les conclusions de l'analyse classant en « incertaines » les LBM du réacteur n°3, le service MSR a choisi, en 2006, de classer par anticipation ces LBM dans la catégorie des LBM « non sensibles ». Ce service a programmé en 2006 dans l'application informatique SYGMA, pour les contrôles prévus après 2007, la périodicité de maintenance correspondante à ce classement.

Aucune justification technique n'a pu être apportée au cours de l'inspection sur cette décision d'anticiper le classement, si ce n'est l'intime conviction des techniciens dans le fait que le classement des LBM dans la famille « non sensible » sera conforté par les résultats des contrôles prévus en 2007, et que le rythme de maintenance prévu à partir de 2008 dans le logiciel SYGMA deviendra alors approprié *de facto*.

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

Demande A1 : je considère que la maintenance applicable à un matériel doit correspondre à tout instant à la connaissance du moment et à l'historique réel de ce matériel. Dans ces conditions, je vous demande de ne pas pratiquer d'anticipation de résultats de contrôle lorsque vous définissez la maintenance applicable à un équipement, dès lors que cette maintenance est conditionnée à des critères précis du retour d'expérience.



Par courriers :

- DEP-DSNR-Orl/Ydr/MCL/1801/04 du 10 décembre 2004 ;
- DEP-DSNR ORLEANS-0013-2005 du 5 janvier 2005 ;
- DEP-DSNR Orléans-0267-2006 du 10 mars 2006,

la Direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement (DRIRE) du Centre vous a accordé, par délégation du Préfet du Loiret, des dérogations à l'article 19 de l'arrêté ministériel du 10 novembre 1999 afin de vous autoriser à mettre en œuvre, au cours des arrêts de réacteur des années 2005 et 2006, des procédés d'examen non destructifs (END) non qualifiés.

Ces décisions spécifiaient, dans leur article 2, « qu'Electricité de France transmettra à la DRIRE Centre, dans les 4 mois suivant l'émission de l'attestation de qualification de chacun des procédés [...] une analyse *a posteriori* des écarts entre le procédé non qualifié utilisé et le procédé qualifié ainsi que ses conclusions. ».

Les inspecteurs ont constaté que vous n'aviez pas procédé à ces transmissions.

Les inspecteurs ont également constaté que pour le procédé UT35, inclus dans la première dérogation, les fiches d'écarts n°3197 et 3198 associées à leur mise en application en 2005 sur les réacteurs 3 et 1 n'ont été ouvertes que le 19 janvier 2007, alors qu'elles auraient dû être ouvertes au moment de leur utilisation, c'est à dire en 2005.

Demande A2 : je vous demande de vous conformer dans les meilleurs délais à la demande figurant à l'article 2 des 3 dérogations susmentionnées, et de transmettre votre analyse concernant l'utilisation, en 2005 et 2006, de procédés d'examens non destructifs non qualifiés à la DRIRE Centre.

☺

A l'occasion de l'inspection « mise en application des PBMP » du 12 décembre 2002, les inspecteurs vous avaient interpellé dans leur lettre de suite référencée DSNR/Orl/VP/JR/0043/03 du 10 février 2003 sur la nécessité de mieux préciser, dans votre référentiel, l'organisation retenue pour décliner les programmes de base de maintenance préventive (PBMP).

L'inspection du 26 janvier 2007 a mis en évidence que la note D5140/MA/MT.02 avait bien été révisée.

Cependant, plusieurs points de fonctionnement, qui correspondent aux pratiques et méthodes habituelles de travail n'y sont pas décrits. En particulier, il n'est pas fait mention dans cette note du traitement réservé aux écarts mis en évidence par les métiers lorsqu'ils analysent et intègrent un PBMP. Le rôle de la note d'exhaustivité (§4.2 du document) n'est par ailleurs pas suffisamment explicité.

Demande A3 : je vous demande de revoir le contenu de la note D5140/MA/MT.02 afin de la faire correspondre totalement à la réalité de votre organisation en matière de déclinaison des programmes de base de maintenance préventive (PBMP), notamment pour ce qui concerne le traitement des écarts mis en évidence par les services lors de leur analyse des documents prescriptifs.

☺

.../...

B. Demandes de compléments d'information

La Directive particulière (DP) n°203 à l'indice 1 du 21 juillet 2006 demande aux CNPE d'appliquer certaines dispositions d'exploitation afin de diagnostiquer et améliorer une éventuelle situation de fuite primaire / secondaire au niveau des tubes des générateurs de vapeur du type 51B, 51BI et 51M. Cette DP a été élaborée par la Division production nucléaire (DPN) d'EDF afin de prendre en compte le retour d'expérience des fuites rencontrées sur les réacteurs de Cruas en 2006.

Le point n°8 de cette DP prescrit aux CNPE de « suspendre le suivi de charge en cas de défaut de gainage du combustible avéré ».

Pour ce qui concerne le réacteur n°4, auquel la DP 203 s'applique, vous avez déclaré à la division Orléans de l'ASN le 7 septembre 2006 un défaut de gainage. Les inspecteurs ont vérifié que vous aviez interrompu immédiatement, en application de la DP203, les suivis de charge, notamment à travers l'examen des courbes de puissance du réacteur et des contrats de performance de tranche transmis quotidiennement au « Centre opérationnel production marchés » (COPM).

Au-delà de ce strict respect des dispositions de la DP 203, les inspecteurs ont noté que vous poursuivez depuis septembre 2006 sur le réacteur n°4 :

- d'une part, la participation au télé réglage, ce qui conduit le réacteur à produire autour d'un point de consigne de 92.6% de la puissance nominale, et dans une bande de manœuvre de +/- 50 MWe, en fonction des signaux transmis par l'organe centralisé de régulation ;
- d'autre part, la pratique consistant à procéder à des arrêts dits de « Week-end » permettant d'économiser le combustible nucléaire.

Ces deux pratiques contribuent concrètement à faire subir à la chaudière n°4 des transitoires répétés, certes limités et lissés dans le temps, mais qui peuvent apparaître contradictoires avec les préconisations et l'esprit dans lequel la DP203 a été rédigée.

Demande B1 : je vous demande d'exposer sans délai aux services nationaux d'EDF les transitoires issus de l'exploitation du réacteur n°4 (qui participe au télé réglage de puissance et au programme d'arrêts de week-end) eu égard au défaut de combustible mis en évidence sur ce réacteur. Vous leur demanderez de se positionner sur le caractère acceptable de ces transitoires vis-à-vis des recommandations de la DP203, et vous voudrez bien me faire part des conclusions que vous en tirez en matière d'exploitation du réacteur.

☺

Les inspecteurs ont examiné le rapport de fin d'intervention (RFI) associé au dernier contrôle par ultrasons de la soudure de raccordement virole conique / virole cylindrique inférieure des générateurs de vapeur du réacteur n°3.

Le plan qualité d'intervention mentionne la présence de deux indications notables (mais inférieures au seuil de caractérisation) qui auraient dû faire l'objet d'un rapport d'examen en application du RSEM A5000 : vos représentants n'ont pas été en mesure de présenter ce rapport d'examen au cours de l'inspection.

Demande B2 : je vous demande de me transmettre le rapport d'examen associé à ces deux indications et de compléter éventuellement le RFI concerné.

☺

.../...

C. Observations

Observation C1 : lors de la visite partielle du réacteur n°3 en 2005, vous avez relevé une sous-épaisseur par rapport à la spécification de fabrication sur le générateur de vapeur RCP 003 GV. Vous avez traité cette indication par un dossier de traitement d'écart (DTE) qui renvoie à l'analyse mécanique (ENAM) n°05/099 indice 0 menée par l'unité technique opérationnel (UTO). Celle-ci précise que, selon le dossier d'analyse du comportement (DAC) applicable à ce générateur de vapeur, l'épaisseur relevée est en réalité supérieure à celle prise en compte dans le DAC. Cette information était donc disponible dans un document requis au titre du dossier de référence (chapitre II de l'arrêté du 10/11/1999) de la chaudière, et tenu à jour par l'exploitant.

∞

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.

Le chef de la division d'Orléans,

Copies :
IRSN – DSR
ASN/DEP

Signé par : Nicolas CHANTRENNE.