

DIVISION D'ORLÉANS
CODEP-OLS-2014-035347

Orléans, le 29 juillet 2014

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

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Chinon – INB n° 107 et 132
Inspection n° INSSN-OLS-2014-0103 du 10 juillet 2014
« Entretien, surveillance et inspection périodique des équipements sous pression
nucléaires - maintenance GV »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu aux articles L. 596-1 et suivants du code de l'environnement, une inspection courante a eu lieu le 10 juillet 2014 au CNPE de Chinon sur le thème « entretien, surveillance et inspection périodique des équipements sous pression nucléaires ».

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

L'inspection du 10 juillet 2014 portait sur le thème « entretien, surveillance et inspection périodique des équipements sous pression nucléaires » et plus particulièrement sur la maintenance des générateurs de vapeur (GV).

L'inspection avait pour objectif de vérifier l'organisation du CNPE vis-à-vis des différentes activités relatives à la maintenance, de l'intégration du référentiel national et du suivi des phénomènes d'encrassement et de colmatage des GV.

.../...

Pour cela, les inspecteurs se sont intéressés à l'organisation du CNPE en matière de maintenance des GV, au processus d'intégration des Programmes de Base de Maintenance Préventive (PBMP), au référentiel local concernant plus particulièrement le bouchage des tubes de GV. Ils ont examiné l'application de certains prescritifs, notamment les fiches d'amendement aux PBMP relatives à la surveillance d'éléments spécifiques au CNPE de Chinon comme les cloisons des GV, la géométrie du raccordement des supports des GV des tranches 3 et 4 (GV de première génération), ou encore la surveillance des J-tubes alimentant les GV en eau.

Les inspecteurs ont également contrôlé l'application de dispositions transitoires (DT) relatives, d'une part, à la surveillance de la chimie de l'eau du circuit secondaire et de la propreté des GV (DT 286) et d'autre part, au suivi de la performance des GV (DT 277).

Une visite d'un des deux laboratoires de chimie du CNPE de Chinon a permis de vérifier les relevés des paramètres nécessaires au suivi des indicateurs en rapport avec les DT 286 et DT 277.

Au vu de cet examen, les inspecteurs considèrent que le CNPE de Chinon exerce une surveillance des différentes opérations de maintenance réalisées sur les GV assez satisfaisante, même si quelques points doivent faire l'objet d'axes d'amélioration.

A. Demandes d'actions correctives

Non-respect d'« exigences définies » de la disposition transitoire référencée DT 277

La DT 277 relative au suivi du colmatage et de l'encrassement des GV prévoit de réaliser des essais intitulés « PERFOS-GV » et de rédiger un rapport de fin de cycle dans un délai de 3 mois après le redémarrage du réacteur. Or les inspecteurs ont constaté un retard important et récurrent sur la rédaction de ces rapports depuis 2012 que vos représentants ont mis sur le compte de la réorganisation des services du site intervenue en 2012.

Demande A1 : l'ASN vous demande d'améliorer votre organisation afin de réduire les délais d'obtention des rapports de fin de cycle et de lui transmettre les fiches de suivi d'actions (FSA) relatives aux derniers rapports de fin de cycle de chaque réacteur de Chinon avant fin 2014.

∞

Organisation

Le suivi de la maintenance des GV est assuré par le pôle « GV » qui est composé de trois personnes : l'ingénieur d'affaire GV qui pilote l'entité, un chargé d'affaire et un appui technique. Dans l'organigramme de la section contrôle apparaît effectivement le pôle GV mais celui-ci n'est pas cité dans la note d'organisation du service « contrôle et robinetterie » (SCR) référencée D5170/SRC/NOS.001 ind. 6 du 15 mai 2013.

De plus, dans le cadre de l'affaire parc 913 concernant la fiabilité des composants, le CNPE de Chinon a opéré en 2006 une réorganisation de ses services en deux filières : la filière « système » et la filière « composant ». Le pôle GV aurait alors pu rejoindre la filière « composant » du service ingénierie mais est resté positionné au sein du service SCR.

Demande A2 : l'ASN vous demande de clarifier le positionnement du pôle GV et ses missions dans vos notes d'organisation.

∞

Surveillance de la sous-traitance

Les inspecteurs ont contrôlé la prise en compte de l'article 2.2.3 de l'arrêté ministériel du 7 février 2012, dit arrêté INB, dans certaines notes relatives au thème de l'inspection. Cet article concerne le recours à une assistance pour les actions de surveillance de l'exécution, par un intervenant extérieur, des activités importantes pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement.

Dans la note locale intitulée « Mode opératoire – Rédiger et mettre en œuvre un programme de surveillance » datée du 18/10/2013, les inspecteurs ont bien noté la prise en compte de l'arrêté INB dans le dernier indice. Cependant, les exigences de l'article 2.2.3 ne sont pas précisées.

Demande A3: l'ASN vous demande de clarifier la note en explicitant les exigences de l'article 2.2.3. Vous préciserez notamment les conditions d'utilisation éventuelle d'appuis, tels que les surveillants de terrain.

∞

Obsolescence de note

La note d'UTO, service central d'EDF, concernant la répartition des rôles pour les opérations de maintenance nationale, datée du 3 juin 2005, indique la possibilité pour le site d'avoir recours à un prestataire externe à EDF pour effectuer la surveillance d'une opération de maintenance. Or l'article 2.2.3 de l'arrêté INB n'autorise plus cette pratique que sous certaines conditions. De plus, cette note cite en référence l'arrêté ministériel du 10 août 1984, dit arrêté qualité, qui a été remplacé depuis juillet 2013 par l'arrêté INB.

Demande A4 : l'ASN vous demande de faire remonter à EDF/UTO la nécessité de mettre à jour de cette note dans les plus brefs délais. Vous m'informerez de l'échéance de l'action corrective prise par UTO.

∞

Propreté des GV

Les inspecteurs ont mis en évidence, lors de l'inspection, une erreur dans le fichier national intitulé « Progress Report GV » qui correspond à la « synthèse de l'état des faisceaux tubulaires et des enveloppes » des GV du parc. En effet, la fiche consacrée aux GV du réacteur n° 2 de Chinon indique la présence de laiton, sur le réchauffeur basse pression, dans le tableau récapitulatif des matériaux constitutifs du poste d'eau. Or, lors de l'inspection, le CNPE a précisé que le remplacement des parties en laiton avait été effectué en 2012 avant le passage à haut pH du milieu secondaire. Le fichier est pourtant alimenté par les données extraites de l'application « tableau de bord GV » accessible à tous les sites.

Demande A5 : l'ASN vous demande de réactualiser les données d'entrée vous concernant de l'application « tableau de bord GV » et de vous assurer que les services centraux, responsables de la mise à jour de ce fichier, ont bien été informés de cet écart.

Mesure du fer soluble – écart à la DT 286

La DT 286 indice 1 demande que la mesure du fer soluble soit faite à fréquence hebdomadaire sur un GV. Elle précise que le choix du GV est laissé au CNPE à condition que le suivi des mesures se fasse toujours sur le même GV. Or le laboratoire de chimie effectue ces mesures sur un GV différent chaque semaine. Ceci constitue donc un non-respect de la procédure demandée par la DT 286 indice 1.

Demande A6 : l'ASN vous demande de mettre en conformité vos procédures avec le programme de mesures de la DT 286 indice 1 concernant les prélèvements de fer soluble. Vous analyserez l'incidence de l'écart sur la pertinence des résultats fournis jusqu'à présent. Vous transmettez cette analyse à l'ASN.

∞

DT 286 – surveillance de la chimie du secondaire

Les inspecteurs ont constaté que les procédures de mesure des matières en suspension (MES) et du fer soluble utilisées par le CNPE ne sont pas celles mises en référence dans la DT 286 ind.1. Pour celle des MES, vous appliquez pourtant une procédure mutualisée (D2000PNL00004 indice 0) récente et applicable depuis mars 2013.

Demande A7 : l'ASN vous demande d'informer vos services centraux de la nécessité de remettre à jour la DT 286 afin de modifier les références des procédures d'application.

∞

B. Demandes de compléments d'information

Demande d'information complémentaire sur la documentation interne

Vos services n'ont pas été en mesure de présenter aux inspecteurs la procédure de « formalisation des actions de surveillance exercée sur les entités EDF extérieures au CNPE » référencée PRPAV00027 datant de 2012 en lien avec la mise en application de l'arrêté INB.

Demande B1 : l'ASN vous demande de vérifier l'applicabilité de cette note et de la transmettre à l'ASN. S'il s'agit d'une note nationale d'application, l'ASN vous demande de mettre en application cette note et d'indiquer si elle a été rendue accessible à tous les sites via la base de données nationale.

∞

C. Observations

Requalification partielle des CSP de Chinon B1 en 2013

L'article 15 IV de l'arrêté du 10 novembre 1999 prévoit une requalification partielle du circuit primaire principal (CPP) et des circuits secondaires principaux (CSP) entre 4 et 6 ans après chaque requalification complète des appareils (CPP ou CSP) ayant lieu après que les appareils auront atteint leurs trente ans de service. Cette requalification partielle consiste en une visite approfondie sans épreuve hydraulique.

Pour le réacteur B1, le CNPE de Chinon a réalisé la visite approfondie des CSP lors de l'arrêt correspondant à la troisième visite décennale 2013. Les inspecteurs ont contrôlé le programme de cette visite approfondie. Celle-ci ne prévoit aucun contrôle à réaliser sur les GV et ce, conformément au Programme de Base de Maintenance Préventive (PBMP) des CSP de 2008 actuellement d'application.

Cependant, les inspecteurs ont constaté une approximation rédactionnelle dans le PBMP « partie secondaire GV » du palier 900 MWe qui pose un problème de compréhension et donc potentiellement d'application. En effet, ce PBMP précise, sous forme de « nota », que les gestes prévus en visite approfondie sont applicables « *uniquement pour les appareils en service depuis plus de 30 ans* ». Le CNPE de Chinon a traduit le mot « appareil » par le mot « équipement » au lieu des termes « CPP » ou « CSP » définis à l'article 1 de l'arrêté du 10 novembre 1999. Le CNPE a donc justifié l'absence de contrôle par le fait que les GV de rechange, mis en place de 2007, n'ont pas atteint leurs trente ans.

Par ailleurs, les GV, bien que récents, auraient pu faire l'objet d'un programme de contrôle « adapté » ou « minimal » en fonction de leur âge et de leurs faiblesses particulières.

Pour les requalifications partielles à venir, le programme proposé par le CNPE devra être plus complet que celui proposé en 2013 pour tenir compte, a minima, des GV.

Enfin, un amendement du PBMP s'avère nécessaire pour compléter le contenu des visites approfondies et notamment pour se conformer à la définition d'appareil telle que figurant dans la réglementation.

∞

Surveillance de l'opération « bouchage de tubes »

Pour les opérations de bouchage de tubes de GV, la surveillance est confiée par le CNPE à l'entité EDF AMT-C (nouvellement appelée ULM = Unité Logistique Maintenance) mais la note UTO (D4507100698 du 01/03/2013) sur la « *répartition des rôles entre les entités partie prenantes* » précise qu'il est du ressort du CNPE « *d'élaborer le rapport de surveillance spécifique à l'activité en fonction du contexte de l'arrêt* ».

Or, le programme de surveillance établi en 2014 pour l'arrêt de Chinon B4 est un rapport avec entête AMT-C et non CNPE. Toutefois, les inspecteurs ont pu constater qu'une des premières pages du programme est complétée par un chargé de surveillance du CNPE pour la validation du programme de surveillance avec rajout d'une spécification « site », ce qui vaut approbation du programme de surveillance.

Les inspecteurs ont pu aussi constater que ce programme intègre le rapport de surveillance puisque dans celui-ci, figurent les fiches d'actions de surveillance réalisées par AMT-C.

∞

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, l'ASN 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

Signé par Pierre BOQUEL