

DIVISION DE CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE

N/Réf. : CODEP-CHA-2014-034723

Châlons-en-Champagne, le 1^{er} août 2014

Madame la Directrice du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité
BP 62
10400 NOGENT-SUR-SEINE

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Centre Nucléaire de Production d'Electricité (CNPE) de Nogent-sur-Seine
Inspection n° INSSN-CHA-2014-0285 du 15 juillet 2014
Thème : « systèmes de sauvegarde »

Madame la Directrice,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article L. 592-21 du code de l'environnement, une inspection a eu lieu le 15 juillet 2014 au Centre nucléaire de production d'électricité de Nogent-sur-Seine sur le thème « systèmes de sauvegarde ».

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 15 juillet 2014 avait pour objectif de contrôler la maintenance effectuée sur les systèmes de sauvegarde du CNPE de Nogent-sur-Seine en vue de garantir leur état de fonctionnement. Les inspecteurs se sont principalement intéressés au système d'alimentation de secours en eau des générateurs de vapeur (ASG), et dans une moindre mesure au système d'injection de sécurité (RIS) et au système d'aspersion de l'enceinte (EAS), ceux-ci ayant été plus particulièrement contrôlés en 2012.

Les inspecteurs ont d'abord examiné votre organisation pour l'intégration des fiches d'amendements aux programmes de base de maintenance préventive (PBMP) et aux programmes d'essais périodiques définis dans le chapitre IX des règles générales d'exploitation (RGE). Ils ont également contrôlé par sondage la réalisation d'opérations de maintenance et d'essais périodiques sur plusieurs matériels des systèmes de sauvegarde, à travers l'examen de gammes opérationnelles renseignées. Enfin, les inspecteurs ont vérifié la mise en œuvre de différentes dispositions définies à la suite de l'analyse d'événements significatifs ou dans le cadre plus général du traitement d'écarts impactant les systèmes RIS, EAS ou ASG.

Les inspecteurs ont également réalisé la tournée effectuée par le service Fiabilité du CNPE dans le cadre de visites Système, sur la voie B du système ASG du réacteur n°1, afin d'y contrôler l'état de l'installation et des matériels.

Les inspecteurs ont apprécié les éléments apportés au cours de cette inspection. La maintenance des systèmes analysés a semblé opérée de manière conforme au référentiel applicable. Les inspecteurs ont constaté un bon état de propreté des locaux visités.

Outre certaines voies d'amélioration concernant notamment la mise sous assurance qualité de certains documents ou outils de suivi, les inspecteurs ont relevé un écart portant sur l'absence de preuve pour la requalification de deux matériels du système ASG à l'issue de leur dernière maintenance. Par ailleurs, certaines questions concernant des dispositions définies suite à des événements significatifs ou concernant des écarts identifiés sur des matériels n'ont pas trouvé de réponse en séance et font l'objet de demandes d'informations complémentaires.

A. Demandes d'actions correctives

Visite de maintenance du détendeur 2ASG171VZ et du déverseur 2ASG174VZ

Les inspecteurs ont contrôlé la maintenance réalisée au titre du PBMP OMF PB 1300-ASG-01 indice 2 sur le détendeur 2ASG171VZ et le déverseur 2ASG174VZ, qui consiste à effectuer, avec une périodicité de 6 cycles, une révision complète incluant le remplacement des joints et des membranes. Pour cela, ils ont consulté les dernières gammes de maintenance renseignées, datées de février et mars 2010.

Les inspecteurs ont constaté que les opérations de réglage du déverseur 2ASG174VZ à une pression de 400 millibars relatifs et du détendeur 2ASG171VZ à une pression de 80 millibars relatifs n'ont pas été effectuées conformément aux gammes, les tableaux à renseigner associés ayant été barrés. Dans le cas du déverseur 2ASG174VZ, une inscription manuelle précise l'absence de manomètre en local pour réaliser cette opération.

Dans les deux cas, ces opérations de requalification constituent un « point d'arrêt » levé par un agent EDF dans le cadre de la surveillance des prestataires.

Les éléments apportés en séance, notamment les comptes-rendus d'opération extraits de l'application SYGMA, ne vous ont pas permis d'apporter la preuve que ces réglages ont bien été effectués.

Il est rappelé qu'un matériel ne peut être considéré comme disponible s'il n'a pas fait l'objet d'une opération de requalification adéquate.

A1. Je vous demande d'analyser cet écart afin de déterminer si les réglages du détendeur 2ASG171VZ, du déverseur 2ASG174VZ et des matériels équivalents pour le réacteur n°1, ont bien été réalisés, et d'en apporter les éléments justificatifs.

A2. En l'absence d'élément confirmant la réalisation des ces réglages, je vous demande de caractériser cet écart, considérant une éventuelle indisponibilité des matériels, vis-à-vis de votre directive interne n°100 relative aux critères et modalités de déclaration et d'information à l'Autorité de sûreté nucléaire des événements survenant sur les installations nucléaires.

Assurance qualité des notes de répartition associées aux fiches d'amendement

Votre note d'organisation relative à l'intégration des PBMP précise que le « pilote produit » désigné par l'intégrateur local documentaire (ILD) rédige une note de répartition des tâches et que celle-ci est ensuite contrôlée et validée par le « pilote site PBMP ». Vous avez présenté les notes de répartition des tâches associées aux fiches d'amendement (FA) n°1 à n°3 au PBMP du système ASG et aux FA n°1 à n°4 au PBMP du système RIS.

Les inspecteurs ont noté que la répartition des tâches est présentée de manière claire dans ces notes, mais que celles-ci ne sont pas intégrées à votre système de management de la qualité. En particulier, les dates et visas des rédacteurs, vérificateurs et approbateurs ne sont pas présentés.

Les notes de répartition des tâches sont parties intégrantes de votre processus de mise à jour du référentiel et à ce titre elles doivent être tenues sous assurance de la qualité.

A3. Je vous demande d'intégrer à votre système de management de la qualité les notes de répartition des tâches associées aux fiches d'amendement aux différents éléments de votre référentiel.

Assurance qualité du synoptique d'intégration des fiches d'amendement au chapitre IX des RGE

La note d'organisation relative à la définition et à la gestion des programmes d'essais périodiques précise que le servi Sûreté Qualité est responsable de l'intégration des FA au chapitre IX des RGE. Vous avez indiqué qu'en raison du processus complexe d'intégration des évolutions du chapitre IX des RGE, le service Sûreté Qualité a rédigé un synoptique visant à présenter de manière simplifiée les étapes de ce processus, en particulier pour les nouveaux arrivants du service.

Cet outil a semblé pertinent pour aider les agents à s'approprier votre processus d'intégration des évolutions documentaires du chapitre IX des RGE, néanmoins les inspecteurs ont relevé qu'il n'avait pas été intégré à votre système de management de la qualité.

Vous avez précisé que la mise sous assurance de la qualité de ce synoptique est prévue, sans en préciser le délai.

A4. Je vous demande de veiller à l'intégration de ce synoptique à votre système de management de la qualité, par exemple en l'annexant à la note d'organisation relative à la définition et à la gestion des programmes d'essais périodiques. Vous préciserez le délai que vous vous serez fixé pour cela.

Intégration de la demande particulière n°305

Les inspecteurs se sont intéressés à l'intégration de certaines demandes particulières (DP) ou dispositions transitoires (DT) transmises par vos entités nationales et impactant le système ASG.

Vous avez présenté la fiche de suivi d'action n°6424 associée à la DP n°305 relative à la réalisation de mesures de vibration sur les tuyauteries des pompes ASG, ainsi que les fiches « filles » déclinant la demande pour chaque service impacté. Pour le service MMCR (maintenance mécanique, chaudronnerie et robinetterie), la FA n°6424 précise que l'intégration est encore « en cours ». Or, lors de l'inspection, vous avez précisé que l'ensemble des opérations avait bien été effectué.

A5. Je vous demande de mettre à jour la fiche « fille » liée au service MMCR, ainsi que la fiche « mère » n°6424 associée, concernant l'application de la DP n°305.

B. Demandes de compléments d'information

Réalisation des bilans de santé sur ASG

Lors du contrôle de la maintenance réalisée au titre du PBMP OMF PB 1300-ASG-01 sur les motopompes et turbopompes du système ASG, les inspecteurs ont souhaité consulter les bilans de santé établis au titre des visites de type 2A1. Le PBMP précise que ces bilans de santé sont réalisés à chaque cycle, quatre mois avant l'arrêt du réacteur considéré, afin notamment de valider le programme de maintenance à réaliser sur ces pompes durant cet arrêt. Pour le réacteur n°1, les inspecteurs ont constaté que ces bilans n'ont été faits que deux mois avant l'arrêt pour rechargement n°19.

Vous avez précisé que les opérations réalisées pour établir ces bilans de santé sont par ailleurs réalisées tous les quatre mois dans le cadre de l'application de la procédure nationale de maintenance « Contrôle de paramètres en fonctionnement ».

B1. Je vous demande d'indiquer les raisons du non respect de cette échéance précisée dans le PBMP et ses conséquences sur la validation du programme d'arrêt pour rechargement

n°19 du réacteur n°1. Vous préciserez si, d'une manière générale en cas de non respect d'une échéance citée dans vos PBMP, vos procédures vous imposent d'en tenir informé vos entités nationales.

Retards d'intégration de fiches d'amendement au PBMP

Vous avez présenté votre tableau informatique de suivi de l'intégration des FA aux différents PBMP. A la lecture de ce fichier informatique, les inspecteurs ont noté que la FA n°3 du système ASG présentait un retard d'intégration par rapport à son délai fixé à l'arrêt pour rechargement n°19 (arrêt achevé en mars 2014). Les inspecteurs ont également noté que la FA n°3 au PBMP du système RIS n'était pas totalement soldée au jour de l'inspection. Pour ces deux cas, vous avez présenté les raisons et la traçabilité des retards d'intégration.

Les inspecteurs ont par ailleurs noté que votre fichier de suivi ne faisait pas systématiquement ressortir les retards d'intégration (cf. remarque C1).

B2. Je vous demande de me transmettre un bilan des FA aux différents PBMP en retard d'intégration par rapport aux délais demandés par vos entités nationales, y compris pour les cas où les services concernés du CNPE estiment, après analyse, ne pas être concernés par la FA avant une date ultérieure au délai fixé. Vous préciserez également les justifications associées à ces retards.

Demande de dérogation à l'intégration de fiches d'amendement au référentiel EDF

Vous avez indiqué que l'intégration de la FA n°3 au PBMP du système ASG n'a pas été soldée car certains points de la fiche n'ont pas été intégrés par le métier Automatismes dans ses gammes opératoires. Le métier a en effet analysé que les opérations de maintenance concernées par la FA ne sont programmées que pour le prochain arrêt pour visite partielle, soit un cycle après le délai d'intégration demandé dans la FA.

Sans remettre en cause l'analyse du métier Automatismes, les inspecteurs se sont interrogés sur la nécessité d'informer vos entités nationales, à l'origine de la demande d'intégration de la FA et du délai associé, de ce report d'intégration. Il a été indiqué qu'aucune information n'a été faite à vos entités nationales.

Par ailleurs, votre note d'organisation relative à l'intégration des PBMP, dans son chapitre sur la méthode de définition des délais d'intégration d'une FA « par campagne », confirme le délai demandé par vos entités nationales et ne mentionne pas la possibilité que le site puisse y déroger à sa propre initiative. A l'inverse, un chapitre de cette note dédié au processus de dérogation local précise les modalités d'information à vos entités nationales.

B3. Je vous demande d'étudier la conformité du report d'intégration de la FA n°3 au PBMP du système ASG par le métier Automatismes vis-à-vis de votre note d'organisation, en considérant plus particulièrement l'absence de demande ou d'information préalable à vos entités nationales.

Vérifications de la filière indépendante de sûreté sur les systèmes de sauvegarde

Vous avez indiqué que les audits et vérifications, menés en 2014 par le service Sûreté Qualité notamment, ont concerné des thèmes transverses (intégration des évolutions documentaires, par exemple) qui ne sont pas dédiés à un système en particulier. A l'inverse, les visites de chantier, en général ciblées sur un ou plusieurs matériels, peuvent être associées à un système en particulier. Vous avez donc présenté la liste des visites de chantier réalisées au cours du premier semestre 2014 sur les deux réacteurs lors de leurs arrêts pour rechargement n°19.

Votre note d'organisation relative aux vérifications (incluant les audits et les inspections de chantier) menées par la filière indépendante de sûreté précise bien que le « retour d'expérience est une des données d'entrée du Programme d'Assurance Qualité de l'année suivante ».

Cependant, vous n'avez pas pu fournir aux inspecteurs une analyse formalisée des résultats des vérifications de 2013, établie pour la définition du programme de vérification de 2014.

B4. Je vous demande de préciser en quoi le programme des vérifications du service Sûreté Qualité pour l'année 2014 prend en compte le retour d'expérience des actions de vérification réalisées en 2013.

A l'image du service Fiabilité et de ses « visites Système », vous préciserez si ce programme vous permet d'avoir une vision plus particulière de l'état de certains systèmes, comme les systèmes de sauvegarde par exemple.

Qualité de renseignement des gammes d'essais périodiques sur le système RIS

Les inspecteurs ont noté que la dernière gamme d'essai périodique renseignée pour le contrôle de la double enveloppe des bâches RIS 011 et 012 BA des réacteurs n°1 et n°2 (gamme n°034813) présentait un défaut de qualité de renseignement, en partie dû à une structure peu ergonomique de la gamme. Vous avez indiqué que la structure de cette gamme serait reprise sans toutefois vous engager sur un délai.

B5. Je vous demande de préciser le délai que vous vous êtes fixé pour la refonte de cette gamme.

Visite des locaux ASG

Lors de la visite des locaux ASG du réacteur n°1, les inspecteurs ont relevé certains points nécessitant des compléments d'information. Parmi ces points plusieurs n'ont pas trouvé de réponse en séance.

Ainsi, dans le local KA 408, les inspecteurs ont noté la présence d'un entreposage de deux fûts contenant des effluents de pompage du puisard 1RPE017PS, dont la fiche d'identification précisait une durée limite fixée au 16 février 2014.

B6. Je vous demande d'indiquer la raison pour laquelle cet entreposage n'a pas été évacué avant la date limite précisée dans sa fiche d'identification.

Dans le local KA 503, les inspecteurs ont noté que l'indicateur de niveau d'huile de la pompe 1ASG032PO affichait un niveau inférieur au repère de niveau minimal requis. L'écart à cette limite inférieure était néanmoins minime.

B7. Je vous demande d'indiquer la raison pour laquelle le niveau d'huile de la pompe 1ASG032PO était inférieur au seuil minimum requis d'après l'indicateur. Vous préciserez la date et le niveau relevé lors du dernier contrôle.

Dans le local KA 541, les inspecteurs ont remarqué que le dernier contrôle effectué sur le système de levage repéré 1DMK530PF remontait à 2003 selon l'étiquette apposée en local. Vous avez précisé que la date réelle du dernier contrôle était en réalité plus récente, mais que celle-ci n'était plus reportée sur l'équipement.

B8. Je vous demande d'apporter le mode de preuve de la bonne réalisation des différents contrôles associés à cet équipement.

Mise en oeuvre des dispositions définies suite à l'analyse d'événements significatifs pour la sûreté

Les inspecteurs ont contrôlé la mise en oeuvre de certaines dispositions définies dans le cadre de l'analyse d'événements significatifs pour la sûreté (ESS).

Concernant l'événement du 4 octobre 2013 impliquant un défaut de freinage de la visserie des vannes thermohydrauliques sur les pompes moyenne pression du système RIS, la traçabilité de l'action n°2, à savoir l'envoi d'un courrier au constructeur et à l'entreprise intervenante pour les informer du retour d'expérience de cet événement, n'a pas été retrouvée.

B9. Je vous demande d'apporter la preuve de la réalisation de cette action.

Concernant l'évènement du 25 septembre 2013 impliquant une non-qualité de maintenance à l'origine d'une pollution de la charge d'huile de la pompe 2EAS052PO par l'eau du système de réfrigération intermédiaire, vous avez indiqué que l'action n°2, à savoir la présentation au service MMCR des exigences essentielles des codes de construction et l'intégration de cet évènement dans les analyses de risque associées aux interventions sur ces pompes, initialement prévue avant février 2014, a été repoussée au 17 septembre 2014.

B10. Je vous demande de préciser les raisons de ce report.

C. Observations

C1. Outil de suivi des FA aux différents PBMP

Vous avez présenté votre tableau informatique de suivi de l'intégration des FA aux différents PBMP. Celui-ci a semblé bien tenu, néanmoins le retard d'intégration de la FA n°3 du système ASG n'était pas identifié dans la colonne dédiée. Vous avez indiqué qu'il s'agissait d'une erreur de programmation d'une cellule du tableau et que l'outil serait vérifié afin de corriger ce type d'erreur.

C2. Risque de chute dans le local KA 741

Lors de la visite du local KA 741 les inspecteurs ont souhaité contrôler la casemate de la bache 1ASG011BA. Les inspecteurs vous ont fait part de la présence, en haut de l'échelle à crinoline qui permet d'accéder à cette casemate, d'une marche qui pourrait être à l'origine d'une chute si elle n'était pas mieux indiquée. Il a été noté que la mise en peinture de cet obstacle serait étudiée.

C3. Mise à jour de la fiche d'écart n°1335

Parmi les fiches d'écart (FE) non closes le 15 juillet 2014 ayant fait l'objet d'échanges, vous avez indiqué que la FE n°1335 (datant de la dernière visite décennale du réacteur n° 1) serait mise à jour à l'issue de l'inspection afin d'intégrer des éléments complémentaires sur l'origine de l'écart.

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, Madame la Directrice, l'assurance de ma considération distinguée.

Pour le Président de l'ASN et par délégation,
Le Chef de Division,

Signé par

J.M. FERAT