

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2013-006744

Orléans, le 5 février 2013

Monsieur le Directeur du Centre nucléaire de
Production d'Electricité de
BELLEVILLE SUR LOIRE
BP 11
18240 LERE

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Belleville – INB n° 127 et 128
Inspection n° INSSN-OLS-2013-0797 du 23 janvier 2013
« Inspection réactive relative à l'événement fortuit d'indisponibilité de la réfrigération de la piscine du bâtiment combustible du réacteur n° 2 »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article L. 592-21 du code de l'environnement, une inspection réactive a eu lieu le 23 janvier 2013 à la centrale nucléaire de Belleville-sur-Loire à la suite de l'événement fortuit d'indisponibilité de la réfrigération de la piscine du bâtiment combustible.

À la suite des 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 23 janvier 2013 avait pour objectif d'investiguer sur les circonstances de l'incident survenu durant la nuit précédente sur le CNPE de Belleville-sur-Loire.

Rappel des circonstances de l'événement :

Le 23 janvier 2013, alors que le réacteur n°2 était en fonctionnement, un départ de feu a été détecté peu après minuit dans le local contenant une des pompes du circuit PTR, en fonctionnement lors de l'événement, assurant le refroidissement de la piscine d'entreposage du combustible de ce réacteur. Vos équipes d'intervention et les secours extérieurs sont intervenus rapidement et se sont assurés de l'extinction complète du départ de feu.

.../...

Lors de cet évènement, la pompe de la deuxième voie était indisponible et se trouvait à l'arrêt pour maintenance depuis le 10 janvier 2013, à la suite de problèmes de vibrations. Après analyse technique durant la nuit, vous avez remis en service la pompe en arrêt pour maintenance, afin de retrouver la disponibilité partielle du système de refroidissement de la piscine combustible. La pompe remise en service connaissant à nouveau des vibrations anormales, vous avez décidé de l'arrêter vers 13h. Le fonctionnement fiabilisé d'une des deux files du circuit PTR a été retrouvé le 24 janvier à 3h34. Cet incident a fait l'objet de la déclaration d'un évènement significatif pour la sûreté (ESS) classé au niveau 1 sur l'échelle internationale des évènements nucléaires (INES).

Les inspecteurs ont rencontré les principaux services impliqués dans la gestion de l'évènement, en particulier les services chargés de la maintenance des machines tournantes, de la conduite, de la sûreté ainsi que la direction. Dans la matinée, les inspecteurs se sont fait présenter le déroulement chronologique de l'évènement, puis les services ont présenté l'état technique et de sûreté du circuit de réfrigération de l'eau de la piscine d'entreposage du combustible ainsi que les différentes options stratégiques envisagées pour le traitement à court terme de l'incident. En début d'après-midi, les inspecteurs se sont rendus dans les locaux des pompes PTR afin de pouvoir observer sur le terrain leur état technique. Enfin, un second point d'avancement du traitement de l'incident a été réalisé par la direction du site auprès des inspecteurs.

Cette inspection a mis en avant plusieurs défaillances, en particulier concernant la prise en compte de la position de la filière indépendante de sûreté du site dès le début de la gestion de l'évènement. Les modalités de communication, par le site, des principales informations vers l'ASN ont également été jugées non satisfaisantes. Des actions correctives ont été sollicitées par l'ASN sur ces sujets. Enfin, des demandes de compléments ont été formulées concernant la gestion des opérations de maintenance et des requalifications des équipements impliqués dans l'origine de l'incident.



A Demandes d'actions correctives

Processus de prise de décisions

Afin de traiter de manière réactive l'évènement fortuit de la pompe 2PTR022PO, une réunion, dite « réunion aléa » a été organisée sur site le 23 janvier 2013 à 3h00 dans le but de dresser un bilan de la situation technique, d'en déduire les stratégies de traitement possibles, puis de retenir la solution optimum au regard de la sûreté. Les participants à cette réunion étaient le chef d'exploitation, le service « machines tournantes » (SMT), le PCD1 et le PCD2.

Les inspecteurs constatent que l'ingénieur sûreté (IS) d'astreinte n'a pas participé à cette réunion stratégique même si vous indiquez qu'il a été contacté par téléphone auparavant. La filière indépendante de sûreté n'a donc pas pu exprimer sa position par rapport aux choix effectués par la filière opérationnelle. Cette situation n'est pas conforme à la Directive Interne EDF n° 106 indice 1 (DI106) qui prévoit que l'IS d'astreinte est appelé en salle de commande sur toute détection d'évènement significatif pour la sûreté (ESS), ce qui est le cas de cet évènement. De plus, la DI106 précise que l'IS d'astreinte effectue, dès son arrivée, sa propre analyse de la situation et la confronte à celle du chef d'exploitation.

L'ASN relève, notamment, que la réunion aléa a conclu à retenir une stratégie considérée conforme aux STE alors que la levée de l'événement de groupe 1, à la remise en service de la pompe 2 PTR 021 PO, n'est pas conforme au chapitre GEN des STE qui définit clairement comme non disponible un matériel pour lesquels des résultats non satisfaisants ont été obtenus par application d'un programme de maintenance préventive.

De même, l'arrêt volontaire des deux voies de refroidissement PTR à 13 heures a été réalisé en ne respectant pas l'intégralité des parades et mesures compensatoires qui accompagnent habituellement ce type de situation, traité comme déclaration de modification temporaire des Spécifications Techniques d'Exploitation (STE).

Enfin, bien que l'astreinte PCD1 était assurée par le chef de la mission sûreté qualité, la DI106 précise bien que, dans ce cas de figure, une autre personne disposant des compétences nécessaires pour porter le regard externe sûreté doit être désignée.

Demande A1 : je vous demande de vous assurer que la position de la filière indépendante de sûreté est systématiquement prise en compte en cas d'aléa sur l'installation, au même titre que la filière opérationnelle. Vous m'indiquerez les mesures correctives que vous comptez mettre en œuvre en ce sens.

Demande A2 : je vous demande de m'indiquer, lors de l'arrêt de la pompe 2PTR021PO effectué le 23 janvier 2013 à 13h00, l'analyse réalisée concernant la prise en compte des parades et des mesures compensatoires exigées dans ce cas de figure.

Demande A3 : je vous demande de m'expliquer le processus décisionnel vous ayant conduit à remettre en service la pompe 2PTR021PO et de lever l'événement de groupe 1 associé sans avoir réalisé d'intervention de maintenance, alors que vous aviez déclaré cette pompe indisponible sur la base de critères techniques, et sans attendre les résultats des mesures de vibration de la pompe à chaud.

∞

Dysfonctionnement de la communication du site vers l'ASN

Au cours de la journée du 23 janvier 2012, la direction du site a effectué des points périodiques de communication auprès de la hiérarchie de la division ASN d'Orléans. Cependant, la division ASN d'Orléans estime que les informations les plus importantes lui ont été communiquées dans un délai non satisfaisant. Ainsi, le point téléphonique de 15h30 indiquait, comme stratégie à **venir**, l'arrêt de la pompe 2 PTR 021 PO et le remplacement de sa motorisation par celle démontée en décembre 2012, alors que ces opérations étaient engagées depuis 13 heures.

N'étant pas dans les critères de déclenchement de votre organisation de crise, vous avez géré cet événement au travers d'une « équipe aléa » dont le grément était significativement inférieur au grément prévu par votre organisation de crise. L'ASN constate que cette organisation dédiée à la gestion d'un événement technique fortuit ne vous a pas permis de gérer cet événement avec le recul et la sérénité nécessaire. L'ASN a notamment constaté des dysfonctionnements majeurs de communication du PCD1 vers l'ASN, que des interventions ont été réalisées sans analyse préalable du cadre réglementaire et que l'analyse sûreté associée à chacune des décisions n'a pas été systématiquement communiquée à l'ASN.

.../...

Demande A4 : je vous demande de réaliser une analyse approfondie de ces dysfonctionnements, notamment concernant la suffisance de vos procédures de gestion de crise, que vous me transmettez. Vous m'indiquerez les mesures correctives que vous comptez mettre en œuvre.

Demande A5 : je vous demande de vous positionner sur la suffisance de votre organisation par rapport à l'entrée dans le PAM-GAT. Vous m'indiquerez votre position concernant l'opportunité de modifier votre organisation de crise afin de permettre une entrée anticipée dans le PAM-GAT sans déclenchement des actions automatiques appelées par celui-ci et de créer ainsi un cadre de gestion et de communication de ce type d'événement rigoureux et testé.

∞

Compte rendu détaillé de l'événement

Dans le cadre de l'inspection réactive du 23 janvier 2012, les inspecteurs ont rencontré plusieurs de vos représentants afin de recueillir le plus d'informations et de faits possibles par rapport au déroulement et au traitement de l'événement. Cependant, certaines informations n'étaient pas disponibles au moment de l'inspection car les actions du site étaient principalement orientées vers le traitement à court terme de l'événement. En particulier, l'analyse détaillée de l'origine des défaillances n'avait pas encore été menée et l'ensemble des éléments relatifs à la gestion de la disponibilité de la pompe 2PTR021PO depuis les opérations de maintenance de décembre 2012 n'a pas pu être abordé.

Demande A6 : je vous demande de me transmettre un compte rendu exhaustif de l'événement, comprenant notamment une analyse détaillée de l'origine des défaillances techniques et organisationnelles.

∞

B Demandes de compléments d'information

Requalification de la pompe 2PTR021PO

Dans le cadre du traitement d'un écart de conformité générique, le moteur de la pompe 2PTR021PO a été remplacé au mois de décembre 2012. Les opérations de contrôle effectuées par le site lors de la requalification de la pompe avaient révélé des problèmes de vibrations. Cependant, la requalification de la pompe a été validée, moyennant la mise en place d'une surveillance renforcée afin de suivre l'évolution des vibrations de la pompe.

Demande B1 : je vous demande de m'indiquer les raisons vous ayant conduit à valider la requalification de la pompe 2PTR021PO malgré les vibrations persistantes. De plus, je vous demande de me transmettre le rapport de requalification.

∞

Organisation de la maintenance

Une partie des origines de cet événement est liée à des problèmes techniques rencontrés à la suite d'opérations de maintenance. Tout d'abord, des vibrations importantes ont été constatées à la suite du remplacement du moteur de la pompe 2 PTR 021 PO au mois de décembre 2012. Ensuite, l'ancien moteur de cette pompe, réinstallé le 23 janvier après midi, a subi une avarie électrique lors des essais de requalification effectués après l'opération de remplacement.

Demande B2 : je vous demande de me faire part de votre analyse concernant la suffisance des contrôles techniques et de la surveillance effectués dans le cadre de ces deux opérations de remplacement de moteur électrique. Vous m'indiquerez votre position concernant d'éventuelles défaillances au niveau de l'organisation de ces opérations de maintenance, notamment par rapport au risque de mode commun.

☺

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. 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

Signé par : Fabien SCHILZ