

DIVISION DE DOUAI

Douai, le 13 octobre 2010

CODEP-DOA-2010-56380 XB/NL

Monsieur le Directeur du Centre
Nucléaire de Production d'Electricité
B.P. 149
59820 GRAVELINES

Objet : **Inspection réactive à la suite de l'événement significatif sûreté n° 01.10.002**
Dépassement du critère de débit de fuite du système principal de refroidissement
sur le réacteur n° 1
CNPE de Gravelines
Inspection annoncée **INS-2010-EDFGRA-0087** effectuée le **17 septembre 2010**

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article 4 de la loi en référence, une inspection annoncée a eu lieu le **17 septembre 2010** au Centre Nucléaire de Production d'Electricité de Gravelines à la suite de l'événement significatif vis-à-vis de la sûreté n°01.10.002.

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.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

Cette inspection avait pour objectif de clarifier les circonstances ayant conduit à l'événement significatif pour la sûreté (ESS) en objet ainsi que d'examiner la pertinence des vérifications engagées pour permettre la poursuite de l'exploitation du réacteur concerné.

Les lacunes et erreurs présentes dans les déclarations d'événement significatif successives n'ayant pas permis à l'ASN d'appréhender les circonstances et les conséquences de l'événement sur l'installation, le contrôle du bien fondé du classement de l'événement par l'exploitant ne pouvait être réalisé. Les résultats des investigations menées sur les organes potentiellement sollicités appartenant au circuit de contrôle volumétrique et chimique (RCV) et la suffisance des mesures prises pour permettre la poursuite de l'exploitation n'y étaient pas non plus suffisamment abordés. Les informations complémentaires nécessaires ont pu être fournies au cours de l'inspection.

.../...

Cette inspection a démontré que l'exploitant avait globalement mené les contrôles et analyses adaptés au traitement de l'événement. Les causes premières de l'événement sont également apparues comme maîtrisées. Les inspecteurs ont noté toutefois un manque de formalisation de ces analyses et de rigueur dans les rédactions et mises à jour des déclarations de l'événement significatif. Ces constats constituent des écarts réglementaires à l'arrêté du 10 août 1984 et à sa circulaire.

A – Demandes d'actions correctives

A.1 – Formalisation des analyses consécutives aux ESS

L'événement n° 01.10.002 du 1^{er} septembre 2010 concernait le dépassement du critère des spécifications techniques d'exploitation (STE) relatif au débit global des fuites du système principal de refroidissement. Lors de l'essai périodique LLS 10, à savoir l'essai d'ensemble du turboalternateur de secours avec injection aux joints des pompes primaires, ce débit a atteint environ 2600 l/h pendant 30 minutes pour un critère STE de 2300 l/h. Plusieurs soupapes se sont également ouvertes traduisant une sollicitation anormale de certaines portions du circuit RCV. Le débit de fuite a été engendré par le blocage en position ouverte de la soupape 1 RCV 384 VP. La fuite a pu être stoppée par la fermeture de la vanne 1 RCV 366 VP.

Compte tenu de la sollicitation du circuit, les inspecteurs se sont intéressés aux contrôles non destructifs et à l'analyse qui a été menée pour détecter d'éventuelles dégradations remettant en cause le fonctionnement sûr de l'installation. Or, si des contrôles et les résultats associés ont pu être présentés aux inspecteurs via des ordres d'intervention (OI), l'analyse permettant de déterminer le périmètre et la nature des contrôles à mener eu égard aux dégradations suspectées n'a pas été formalisée. De la même manière, l'analyse des résultats de contrôle et votre position définitive sur l'aptitude de l'installation à la poursuite de l'exploitation n'avaient pas non plus été tracées deux semaines après l'événement.

L'article 13 de la circulaire de l'arrêté Qualité du 10 août 1984 prévoit que les incidents significatifs doivent notamment faire l'objet d'une analyse comprenant notamment la définition et la justification des moyens de contrôle complémentaire qui sont nécessaires lors de l'exploitation. L'évaluation de la nocivité de l'incident doit également être réalisée dans des délais cohérents avec le programme d'exploitation et l'importance de l'incident. Concernant cet événement, le réacteur étant en exploitation, je considère que cette analyse doit être bien anticipée par rapport à l'émission du compte rendu d'événement significatif.

Demande 1

Je vous demande de formaliser et de me transmettre sous 7 jours :

- la définition et la justification des contrôles complémentaires menés,***
- l'analyse des résultats de contrôle et votre position sur la poursuite de l'exploitation.***

Demande 2

Je vous demande de compléter votre organisation, ou de veiller à sa bonne application, pour que ces éléments soient mieux formalisés à l'avenir.

A.2 – Déclaration des événements significatifs

A la suite de la survenue de cet événement, vous avez fait parvenir dans les 48 heures à la division de Douai de l'ASN une déclaration d'événement significatif référence RS n°01 10 002. Cependant, cette déclaration ne comportait pas les informations nécessaires à la compréhension du déroulement voire de la nature de l'événement. Des erreurs nuisaient également à l'intelligibilité du document. L'ASN a demandé en conséquence une révision de cette déclaration.

Les informations présentes dans la déclaration doivent permettre à l'ASN de s'assurer du bien fondé du classement sur l'échelle INES de l'événement par l'exploitant et d'en apprécier les conséquences sur la sûreté.

La révision transmise, qualifiée de « correction de forme » dans le document alors qu'une révision détaillée était attendue, n'a pas apporté les compléments nécessaires bien que ceux-ci soient connus de vos services. Des erreurs de fond subsistaient également.

Par ailleurs, l'article 13 de l'arrêté Qualité du 10 août 1984 prévoit que cette déclaration contienne les mesures prises pour la poursuite de l'exploitation dans des conditions de sûreté satisfaisantes. Ces éléments, bien que disponibles 2 semaines après l'incident lors de la seconde déclaration, n'ont pas été suffisamment détaillés dans la déclaration.

Demande 3

Je vous demande de réviser vos pratiques concernant les mises à jour des déclarations d'événements significatifs. Vous veillerez le cas échéant à ce qu'une mise à jour soit transmise à l'ASN dans un délai cohérent avec l'importance pour la sûreté et comprenant :

- ***toutes informations complétant ou modifiant de manière significative la description, les causes ou les conséquences de l'événement,***
- ***le cas échéant, les résultats des contrôles effectués pour vous assurer de l'absence de régression de la sûreté et la formalisation de l'analyse statuant sur la poursuite de l'exploitation,***
- ***les corrections d'erreurs éventuellement présentes dans la déclaration initiale.***

Vous me transmettez les documents d'organisation utilement complétés pour atteindre cet objectif.

A.3 – Gestion de l'ESS par la conduite

A la détection du dépassement du débit global des fuites primaires maximum imposé par les STE, l'équipe de Conduite a posé l'événement RCP 2 de groupe 1 et a appliqué le document d'orientation et de stabilisation (DOS). Il a été indiqué oralement lors de l'inspection que l'origine de la fuite aurait été recherchée, déterminée et résorbée à la suite d'opérations de conduite ne relevant pas du DOS.

Demande 4

Je vous demande de m'indiquer comment l'origine de la fuite a été déterminée ainsi que les actions menées en application du DOS.

Il a été également indiqué lors de l'inspection que la position ouverte de la vanne RCV 366 VP n'était soumise à aucune prescription.

Demande 5

Je vous demande mener une réflexion sur l'adéquation de la conduite APE à la situation rencontrée en évaluant notamment l'impact de l'hypothèse d'un isolement de la vanne RCV 366 VP en condition initiale. Vous en formaliserez les conclusions dans le Compte Rendu d'Événement Significatif.

Demande 6

Je vous demande d'interroger vos services centraux sur la conformité de la démarche retenue et de me faire part de la réponse.

Lors de la survenue de l'événement, l'essai périodique (EP) LLS 10 (essai d'ensemble du système LLS avec injection aux joints des pompes primaires) était en cours de réalisation. Cet EP rend indisponible des systèmes de sauvegarde impliqués notamment dans la gestion de perte de réfrigérant primaire. L'événement détecté était de cette nature et aurait potentiellement nécessité l'intervention de ces systèmes.

Demande 7

Je vous demande de me préciser les modalités retenues pour l'interruption de l'EP LLS 10 lors de la détection de l'événement.

A.4 – Conditions de réalisation du bullage de la bâche TEP 001 BA

Lors de la survenue de l'événement, le bullage en azote de la bâche de tête 1 TEP 001 BA était en cours. Vous avez précisé que ce bullage avait pour but de diminuer la concentration en oxygène du ciel de la bâche à un niveau inférieur à 2 % au plus tard pour la divergence. Habituellement, cette opération a déjà été réalisée à cette étape du redémarrage. La concomitance de l'EP LLS 10 et de l'opération de bullage est pour partie à l'origine de l'événement.

Demande 8

Je vous demande de m'indiquer l'organisation déterminée pour la planification et la réalisation du bullage de la bâche de tête TEP 001 BA.

Demande 9

Je vous demande de mener une réflexion sur les conditions préalables à la mise en bullage de la bâche de TEP 001 BA vis-à-vis de la sûreté et de la production d'effluents. Vous en formaliserez les conclusions dans le Compte Rendu d'Événement Significatif.

Demande 10

Je vous demande de mener une réflexion sur les conditions préalables à la réalisation de l'EP LLS 10 vis-à-vis de l'isolement de la bâche de tête TEP.

B – Demandes de compléments

Sans objet.

C – Observations

Sans objet.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points, hormis la demande n°1, dans un délai qui n'excédera pas **deux mois. Un envoi unique pour l'ensemble de vos éléments de réponse est souhaité.** Pour les engagements et actions que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir 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.

P/Le Président de l'ASN et par délégation,
Le Chef de la Division,

Signé par

François GODIN