



Division de Caen

Hérouville-Saint-Clair, le 18 décembre 2009

N/Réf. : Dép- CAEN-N° 1271-2009

Monsieur le Directeur
du CNPE de Flamanville
BP 4
50340 LES PIEUX

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base.
Inspection n° INS-2009-EDFFLA-0018 du 2 décembre 2009

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 40 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, une inspection annoncée a eu lieu le 2 décembre 2009 au centre nucléaire de production d'électricité de Flamanville sur le thème du fonctionnement des circuits Importants pour la Sûreté (IPS) suivants : circuit primaire (RCP), circuit de purges, événements et exhaures nucléaires RPE et circuit de refroidissement à l'arrêt (RRA).

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 2 décembre 2009 portait sur l'organisation retenue par le CNPE pour assurer le fonctionnement des circuits IPS RCP, RPE et RRA. Les inspecteurs ont examiné l'organisation du site pour la prise en compte du retour d'expérience (REX) d'exploitation, pour la réalisation des essais périodiques et pour la maintenance de ces circuits.

Au vu de cet examen par quadrillage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour assurer le fonctionnement des circuits IPS RCP, RPE et RRA est non satisfaisante. En effet, les inspecteurs ont noté que l'organisation pour la prise en compte du REX d'exploitation n'était pas définie. Ils ont constaté un manque de rigueur dans le renseignement des gammes d'essais périodiques et l'analyse des écarts rencontrés. Globalement, le suivi des actions de maintenance de ces circuits semble satisfaisant mais ils ont néanmoins constaté un écart ponctuel sur l'intégration d'un référentiel de maintenance. Cette inspection a fait l'objet de quatre constats d'écart notable.

.../...

A. Demandes d'actions correctives

A.1. Exploitation du retour d'expérience des « événements intéressants la sûreté »

L'article 12 de l'arrêté qualité du 10 août 1984 stipule que « tout écart par rapport à une exigence définie pour l'accomplissement ou le résultat d'une activité concernée par la qualité, toute situation susceptible de porter préjudice à la qualité définie ou toute situation justifiant, du point de vue de la sûreté, une action corrective, sont désignés, selon les cas, « anomalie ou incident » dans le présent arrêté. L'action de correction d'une anomalie ou d'un incident ainsi définie est considérée comme une activité concernant la qualité. Un état des anomalies ou incident est tenu à jour ». Pour satisfaire à cette exigence et exploiter le retour d'expérience des anomalies ou incident rencontrés sur les sites, EDF définit dans sa directive interne n° 100 des critères de déclaration d'événements significatifs pour la sûreté (ESS) mais également des critères de déclaration d'événements important pour la sûreté (EIS). Les inspecteurs ont tenu à vérifier l'organisation mise en place par le site pour formaliser ces EIS et pour exploiter le retour d'expérience de ces événements. L'organisation du CNPE de Flamanville sur ce point est actuellement en cours de définition. Les EIS ne sont actuellement pas tous déclarés dans la base de collecte « SAPHIR » et aucun pilotage de ce processus n'est défini pour s'assurer de la prise en compte du retour d'expérience. Ce point avait déjà été signifié lors de l'inspection de revue du mois de mai 2009. Ce point a fait l'objet d'un constat d'écart notable.

Je vous demande de définir et de mettre en œuvre une organisation pérenne pour collecter les données nécessaires et exploiter le retour d'expérience de tous les événements intéressants la sûreté. Vous me tiendrez informé des actions que vous comptez engager ainsi que des échéances associées.

A.2. Rigueur dans le renseignement des gammes d'essais périodiques

Les inspecteurs ont examiné de nombreuses gammes renseignées d'essais périodiques réalisés par le service conduite. Ils ont constaté à de nombreuses reprises un manque de rigueur dans le renseignement des gammes d'essais périodiques (EP) portant notamment sur :

- le renseignement partiel voire l'absence de renseignement des vérifications à effectuer en préalable à la réalisation des essais périodiques,
- l'absence d'analyse formalisée des écarts constatés dans le cas de non respect de critères de sûreté,
- l'absence d'analyse formalisée des écarts constatés lors du déroulement des essais périodiques (par exemple, l'absence d'analyse des paramètres non conformes à l'attendu qui ne sont pas des critères de sûreté mais qui peuvent avoir un impact sur le déroulement de l'EP),
- l'absence de signature des intervenants et des contrôleurs,
- une incohérence non justifiée d'analyse des résultats entre l'opérateur et le chef d'exploitation lors de l'EP d'appoint automatique à la PTB du RRA réalisé le 24/10/2008,
- la non réalisation de l'EP RIS 110 qui n'était pas nécessaire, l'EP RIS 109 équivalent ayant été réalisé au préalable. Néanmoins aucune formalisation de l'analyse concluant à l'absence de nécessité de réaliser l'EP RIS 110 et aucune traçabilité de la validation de cette décision n'a pu être présentée.

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

Je vous demande de définir et de mettre en œuvre une organisation pérenne pour vous assurer que les essais périodiques sont réalisés avec la qualité définie pour ce type d'activité. Vous veillerez notamment à vous assurer que les gammes sont rigoureusement renseignées, que tous les écarts sont analysés et que leur traitement est suivi et validé.

A.3. Essai périodique des pompes du circuit RPE

Les inspecteurs ont examiné les gammes d'essais périodiques RPE 004 réalisés en 2008 sur le réacteur n°1 et début 2009 sur le réacteur n°2. Ils ont noté que les critères retenus pour la hauteur manométrique totale de pompes du circuit RPE n'étaient pas respectés pour certaines d'entre-elles conduisant ainsi à déclarer l'essai périodique satisfaisant avec réserve. Le chapitre IX des Règles Générales d'Exploitation (RGE) prescrit d'analyser immédiatement les conséquences réelles ou potentielles vis-à-vis de la sûreté de ces écarts et de prendre les mesures correctives appropriées.

Aucune traçabilité de cette analyse globale de sûreté (impact sur les Spécification Techniques d'Exploitation (STE), sur la conduite incidentelle/accidentelle, sur les procédures ultimes...) n'apparaît dans les gammes d'essai périodiques. Les gammes d'EP indiquent uniquement que des fiches d'écart (FE) ou des Demandes d'Intervention (DI) ont été initiées sans se prononcer sur l'acceptabilité provisoire des réserves. Des FE ont été initiées tardivement (juin 2009) et font état d'une analyse sûreté très succincte (seul l'impact sur les STE est évoqué) et qui n'est pas toujours cohérente. Les FE et les DI initiées ne sont toujours pas traitées malgré le dépassement de leur échéance définie de traitement (un mois pour les DI alors qu'elles n'ont pas été traitées depuis 2008). Ce point a fait l'objet d'un constat d'écart notable.

Je vous demande de définir et de mettre en œuvre une organisation pérenne pour assurer le suivi des réserves découvertes lors des essais périodiques. Vous veillerez à formaliser une analyse globale de sûreté se prononçant sur l'acceptabilité provisoire de ces réserves et à assurer le suivi des actions correctives nécessaires à la sûreté à mettre en œuvre. Par ailleurs, vous me transmettez votre analyse de sûreté des réserves émises lors de la réalisation des derniers essais périodiques RPE 004 sur les deux réacteurs et justifierez, le cas échéant, le délai de traitement des réserves vis-à-vis des enjeux de sûreté notamment de la conduite incidentelle/accidentelle et des procédures ultimes. En outre, vous m'indiquerez les actions correctives définies ainsi que les échéances associées pour vous prononcer sur l'acceptabilité des réserves ou les lever.

A.4. Déclinaison locale des programmes de maintenance

Les inspecteurs ont examiné la déclinaison locale de plusieurs référentiels de maintenance. La fiche d'amendement (FA) n° 5 du Programme de Base de Maintenance Préventive (PBMP) du circuit RRA (PB-1300-RRA-01 à l'indice 1) n'est actuellement pas déclinée sur le site de Flamanville au sein du service électricité à la suite de difficultés techniques. Ce référentiel paru le 16 avril 2008 n'a pas été intégré localement dans le délai de six mois prescrit. Une analyse justifiant l'absence d'impact sur la sûreté de la « non intégration » de ce référentiel n'a été réalisée que le 2 octobre 2009. Aucune demande de dérogation n'a été instruite par le site vers les services centraux pour justifier cet écart. Ce point a fait l'objet d'un constat d'écart notable.

Je vous demande de veiller à l'intégration des prescriptions de maintenance dans les délais prescrits. En cas de difficultés techniques de déclinaison, vous veillerez à formaliser dans le délai prescrit une analyse d'impact sur la sûreté de la « non déclinaison » du référentiel et à instruire une éventuelle dérogation auprès de vos services centraux.

A.5. Traitement des écarts lors des opérations de maintenance et des requalifications

Les inspecteurs ont examiné de nombreuses gammes renseignées de maintenance. Ils ont notamment examiné le dossier de la visite complète de la vanne 1RRA207VP réalisé en 2008 lors de la visite décennale du réacteur n°1. Ils ont noté que le dossier de suivi de l'intervention définissait en tant qu'exigence de la requalification du matériel après maintenance, l'absence d'apparition d'un Temps Trop Long d'Exécution (TILE) lors de la manœuvre de la vanne. Or, sur les relevés annexés à la requalification, des TILE apparaissent et aucune analyse de ces écarts n'est formalisée dans le dossier d'intervention.

Je vous demande de vous assurer que tout écart notable détecté lors d'une intervention de maintenance ou lors de la requalification du matériel fasse l'objet d'un traitement d'écart approprié et formalisé dans le dossier d'intervention. Vous veillerez à m'apporter des éléments probants sur le traitement de cet écart particulier et procéderez, le cas échéant, à une nouvelle requalification de cette vanne afin de vérifier l'absence de TTLE lors de la manœuvre de cette vanne.

A.6. Respect du dossier de suivi de l'intervention

Les inspecteurs ont examiné de nombreuses gammes renseignées d'essais périodiques réalisés par les services de maintenance. Ils ont notamment examiné l'EP RCP113 réalisé le 1^{er} janvier 2009. Le dossier de suivi de cette intervention prévoit un point d'arrêt sur une phase de contrôle technique n° 110. Les inspecteurs ont constaté que le point d'arrêt n'avait pas été levé émettant un doute certain sur la réalisation effective du point d'arrêt.

Je vous demande de vous assurer que les points d'arrêt prévus sur les dossiers de suivi d'intervention sont effectivement réalisés.

B. Compléments d'information

B.1. Analyse de sûreté des « événements intéressants la sûreté »

Les inspecteurs ont consulté les fiches SAPHIR des événements intéressants la sûreté (EIS) ouverts en 2009 sur les circuits RCP, RPE et RRA. Ils ont noté que seules trois fiches avaient été initiées en 2009 sur le circuit RRA. Ils ont examiné notamment la fiche SAPHIR n° 9238106 qui a été initiée le 15 août 2009 à la suite de l'indisponibilité dite « fortuite » d'une voie du système RRA du 20 mars 2009. Or, à la lecture de la fiche et de la fiche « avis et remarques » associée, il apparaît que cette indisponibilité a été provoquée par la mauvaise application d'une consigne de conduite avec le non respect d'une préconisation de réglage des débits du circuit RRA. Par ailleurs, la fiche SAPHIR n'était toujours pas finalisée le jour de l'inspection (passage à l'état « BAD »).

Afin de vérifier que tous les EIS étaient effectivement déclarés, les inspecteurs ont consulté les cahiers de quart informatique. Ils ont noté que l'événement « RCP 10 » avait été posé le 6 septembre 2009 à la suite de l'apparition d'une fuite primaire quantifiée de 634 L/h. Aucune fiche SAPHIR n'a été initiée à la suite de cet événement.

Je vous demande de me fournir votre analyse sûreté de ces événements. Vous veillerez à vous positionner sur le caractère « fortuit » des indisponibilités et événements associés. Vous me transmettez également les fiches SAPHIR de ces événements indiquant les causes, conséquences et actions correctives.

B.2. Écarts lors de la réalisation d'essais périodiques

Les inspecteurs ont examiné de nombreuses gammes renseignées d'essais périodiques. Ils ont notamment examiné la réalisation de l'EP RCP 001 du réacteur n° 1 du 9 septembre 2009. Il apparaît que deux gammes ont été renseignées par deux équipes différentes aux mêmes horaires et avec des résultats différents : un EP déclaré satisfaisant, l'autre satisfaisant avec réserve. Aucune explication n'a pu être apportée aux inspecteurs sachant que deux essais ne peuvent avoir été réalisés en parallèle et les gammes ne permettent pas de faire le lien explicitement entre ces deux essais (actions correctives réalisées entre les deux essais...).

Je vous demande de m'apporter des explications sur la réalisation de ces essais périodiques et de m'indiquer comment la preuve de la bonne réalisation de l'essai périodique peut être apportée par les gammes associées.

Les inspecteurs ont également examiné la gamme RRA 109 du réacteur n° 1 du 29 juin 2008. Cet essai sert à vérifier l'étanchéité des vannes et clapets d'isolement des circuits RCP et RRA. Une des conditions préalables de cet essai nécessite d'ajuster la pression du circuit de contrôle volumétrique et chimique RCV à 15 bars. Lors de l'essai, il est demandé, conformément à la règle d'essai, de relever la pression du RCV. Lors de l'EP du 29 juin 2008, la valeur relevée était de 8,5 bars alors que la valeur attendue est de 15 bars. Aucune justification de cet écart n'a été formalisée dans la gamme d'EP et l'essai a été déclaré satisfaisant.

Je vous demande de me fournir une analyse de sûreté de cet écart afin de statuer sur le caractère satisfaisant de l'essai. Je vous rappelle que la pression du circuit RCV est un paramètre suivi au titre de la règle d'essai périodique du circuit RRA lors de cet essai.

B.3. Anomalies matérielles sur le circuit RPE

Les inspecteurs ont examiné les demandes d'intervention (DI) en cours à la suite de la détection d'anomalies matérielles sur les circuits RCP, RPE et RRA. Ils ont noté un nombre relativement important de DI portant sur des matériels du circuit RPE. Plusieurs de ces DI n'étaient pas traitées dans le délai défini par votre organisation.

Je vous demande de me communiquer la liste des demandes d'intervention portant sur des matériels du circuit RPE en dépassement d'échéance définie de traitement. Vous me fournirez pour chacune d'entre elles une analyse de l'impact sûreté du dépassement du délai de traitement de ces DI.

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 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.

**Pour le Président de l'ASN et par délégation,
Le chef de division,**

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping horizontal and vertical strokes.

Thomas HOUDRÉ