

DIRECTION RÉGIONALE DE L'INDUSTRIE
DE LA RECHERCHE ET DE L'ENVIRONNEMENT
DE LORRAINE

Division de Strasbourg

NUC.AL.AL.2003.506

Strasbourg, le 13 novembre 2003

Monsieur le directeur du centre nucléaire
de production d'électricité de Cattenom
BP n°41
57570 CATTENOM

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Cattenom
Inspection n°2003-11007 du 22/10/2003
Thème : systèmes de sauvegarde RRA, RRI, PTR, SEC, SEL et SEM

Monsieur le directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue à l'article 11 du décret n° 63-1228 du 11 décembre 1963 modifié, et à l'article 17 du décret n°93-1272 du 1^{er} décembre 1993 modifié par le décret n° 2002-255 du 22 février 2002, une inspection annoncée a eu lieu le 22 octobre 2003 au centre nucléaire de production d'électricité de Cattenom sur le thème « systèmes de sauvegarde hors RIS EAS, maintenance et exploitation des circuits RRA, RRI, PTR, SEC, SEL et SEM ».

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 22 octobre 2003 portait sur le thème « systèmes de sauvegarde », et plus précisément sur la maintenance et l'exploitation des systèmes RRA (circuit de refroidissement du réacteur à l'arrêt), RRI (circuit de réfrigération intermédiaire), PTR (circuit de réfrigération de l'eau de la piscine du bâtiment combustible), SEC (circuit d'eau brute secouru), SEL (circuit d'eau brute secouru de liaison entre le site et la retenue du Mirgenbach), et SEM (circuit d'eau brute secouru d'alimentation par la Moselle).

Au cours de l'inspection, les inspecteurs ont examiné :

- ♦ l'organisation en place pour assurer le suivi des dossiers de modification sur ces systèmes ;
- ♦ la prise en compte du retour d'expérience de la canicule de l'été 2003 et de l'impact potentiel sur les systèmes concernés ;
- ♦ les actions correctives mises en œuvre par le CNPE suite à différents événements qui se sont produits sur ces systèmes depuis 2000 ;
- ♦ des gammes renseignées d'essais périodiques et d'actions de maintenance préventive sur les différents systèmes.

Les inspecteurs se sont rendus également au niveau de l'ouvrage d'alimentation et de reprise (OAR) des tranches 1/2 et au niveau des échangeurs RRI/SEC de la tranche 1, et ont consulté certains documents en salle de commande du réacteur 2.

Aucun constat notable n'a été relevé lors de cette inspection.

Les inspecteurs ont pu constater que le suivi des circuits RRA, RRI, PTR, SEC, SEL et SEM est globalement bien assuré sur le site de Cattenom. Les inspecteurs ont été informés de la résolution des problèmes existant sur les roulements des 4 pompes SEM (température trop élevée) et de l'évolution envisagée pour augmenter la périodicité de visite complète de ces pompes, l'amenant à celle des pompes SEC (40000 h).

A. Demandes d'actions correctives

♦ Modification de la garde barométrique de la bache ASG 011 BA (CNET 3348)

Lors de l'inspection du 30/01/2002 concernant les circuits de sauvegarde ASG, APG et DVG, vous avez fait part de la suspension par vos services centraux de la modification de la garde barométrique de la bache ASG 011 BA (modification CNET 3348) suite au risque potentiel d'un rejet non contrôlé vers l'extérieur. A ma demande en lettre de suites n°A4, vous avez confirmé le risque de rejet en tritium liquide vers l'extérieur et repris par le circuit d'eau d'égout (SEO) sur la tranche 1, tranche ayant intégrée une partie de cette modification. Vous me présentiez également les mesures palliatives que vous comptiez mettre en place dans l'attente d'une solution plus pérenne. Le 22/10/2003, vous avez confirmé que l'intégration de cette modification était toujours suspendue par vos services centraux, et présenté l'état d'intégration de cette modification sur les différentes tranches. Les mesures compensatoires présentées en 2002 n'ont pas été évoquées lors de cette dernière inspection.

Demande n°A.1 : ***Je vous demande de me préciser quelles tranches de votre site présentent un risque de rejet non contrôlé suite à l'intégration, même partielle, de cette modification, et de réaliser une analyse de risque dans les cas concernés. Pour ces derniers, je vous demande de mettre des mesures compensatoires en place dans l'attente d'une solution pérenne.***

B. Compléments d'information

♦ Modification des robinets à papillon VANADOUR (CNEN 3032)

La modification des robinets à papillon VANADOUR du RRI a été intégrée sur les 9 vannes concernées (liste A de la modification) de chaque tranche. Vous m'avez fait part de difficultés dans la mise en place des équerres de fixation des servomoteurs de 15 vannes du site. Aucun des documents présentés lors de l'inspection n'a permis de suivre la traçabilité de ce problème.

Demande n°B.1 : ***Je vous demande de me présenter votre système de gestion et de suivi d'un écart lors de l'intégration d'une modification.***

♦ Modification concernant la suppression des interopercules des vannes IPS intérieur enceinte (PNXX 3309)

La pièce 8B du dossier d'intervention, qui formalise l'impact documentaire de cette modification, a été regardée lors de l'inspection. Seules les évolutions des documents relevant du service conduite étaient identifiées. Chaque service a fait part d'un impact éventuel mais sans que cela ne soit tracé.

Demande n°B.2 : ***Je vous demande de m'indiquer votre mode de gestion par l'ensemble des métiers de l'évolution documentaire à la suite de l'intégration d'une modification, et de celle-ci en particulier, ainsi que le processus de contrôle mis en œuvre pour garantir la mise à jour exhaustive du référentiel impacté par la modification.***

♦ Temps Trop Long d'Exécution (TTLE) sur 4 RRI 103 VN

Lors d'un essai périodique RRI/SEC, vous avez observé un TTLE sur la 4 RRI 103 VN, vanne interfile de la voie A. Vous avez indiqué qu'il faudrait environ 15 minutes pour isoler la voie en manuel, alors que le DSE indique qu'il faut isoler la voie en 10 minutes avant de perdre les 2 voies. Finalement, après réglage du restricteur de débit à la décharge, vous avez résolu le problème.

Demande n°B.3 : **Je vous demande de me présenter votre analyse de sûreté sur la perte totale du RRI suite à un TTLE sur la 4 RRI 103 VN, et de m'indiquer comment cela a été pris en compte dans la résolution de ce problème.**

♦ **Capteurs de débits SEC 121 et 122 MD**

Un bilan des interventions sur les capteurs de débits SEC 121 et 122 MD a été présenté. Il a mis en évidence de nombreuses interventions fortuites depuis 2000 sur l'ensemble des capteurs, et particulièrement sur le 2 SEC 121 MD. Malgré l'évolution du logiciel, depuis début 2003, permettant d'atténuer le phénomène de décrochage de la mesure de débit, certains de vos capteurs ne semblent toujours pas fiables.

Demande n°B.4 : **Je vous demande de me présenter un bilan de l'état des capteurs et d'analyser les causes éventuelles des défaillances constatées. Au vu de ces éléments, je vous demande de vous prononcer sur la fiabilité de vos capteurs.**

♦ **Échangeurs RRI/SEC**

La maintenance effectuée sur les échangeurs RRI/SEC a été présentée lors de cette inspection. Il n'apparaît pas de suivi des bilans de fuite entre le RRI et le SEC.

Demande n°B.5 : **Je vous demande de m'indiquer comment vous vous assurez de l'intégrité de vos circuits RRI et SEC, et de quels indicateurs vous disposez pour connaître les fuites entre les deux circuits.**

Concernant le suivi de l'encrassement des échangeurs lors de la canicule, vous avez présenté l'évaluation que vous avez réalisée cet été pendant la période de canicule pour calculer manuellement la marge à l'encrassement dont vous disposiez à partir de la température du lac du Mirgenbach.

Demande n°B.6 : **Je vous demande de m'indiquer si cette méthode a été validée par vos services centraux.**

♦ **Essai périodique RRI 15 « Vérification des débits en configuration accidentelle et RRA »**

La gamme d'essai présentée montre une différence sensible de la pression au refoulement des pompes RRI 051 PO : 7,9 bar relatif et RRI 053 PO : 6,8 bar relatif.

Demande n°B.7 : **Je vous demande de m'indiquer la raison de cette différence et les mesures que vous avez été amené à prendre.**

C. Observations

C.1 Quelques écarts de traçabilité des EP ont été identifiés (Gamme RRA 16 du 11/09/2002 : une signature manquait pour la RRA 012 PO, et les références de l'EP étaient fausses sur une gamme).

C.2 Les gammes de maintenance n'apportent pas la preuve de la déclinaison exhaustive des PBMP applicables.

C.3 De nombreux échafaudages pour le PAI étaient encore en place (certains dataient du mois de juin 2003) au niveau des échangeurs RRI/SEC et des pompes RRI.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui ne dépassera pas deux mois. Pour les engagements que vous seriez amenés 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 parfaite considération.

Pour le directeur régional
le chef de division

SIGNÉ PAR

François GAUCHÉ