



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

Division de Strasbourg

Strasbourg, le 29 avril 2005

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°INS-2004-EDFCAT-0008 du 24/11/2004
Thème : Maintenance et exploitation des systèmes RIS et EAS

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 24 novembre 2004 au centre nucléaire de production d'électricité de Cattenom sur le thème «maintenance et exploitation des systèmes RIS et EAS».

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 24 novembre 2004 a porté sur les systèmes RIS (injection de sécurité) et EAS (circuit d'aspersion de l'enceinte de confinement).

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

- ♦ l'organisation en place pour assurer le suivi des dossiers de modification sur ces systèmes ;
- ♦ 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'opérations de maintenance prévues par les PBMP (programme de base de maintenance préventive) ;
- ♦ les résultats de différents contrôles et essais périodiques réalisés au titre du chapitre IX des règles générales d'exploitation (RGE) en vigueur sur le site.

D'autre part, les inspecteurs ont procédé à la visite des locaux associés aux systèmes RIS et EAS du réacteur n°3, et notamment les locaux des échangeurs EAS et du réservoir de soude.

Les inspecteurs ont pu constater que l'exploitation et le suivi des circuits RIS et EAS sont globalement bien assurés sur le site de Cattenom. L'organisation mise en place par le CNPE pour le traitement du retour d'expérience associé à ces systèmes de sauvegarde n'a pas appelé de remarque particulière. De même,

1, rue Pierre Montet
67082 Strasbourg Cedex

l'examen des gammes d'essais périodiques et de maintenance n'a pas fait apparaître d'anomalie importante. Aucun écart notable n'a été relevé lors de cette inspection, mais des demandes de compléments et de justifications ont été formulées.

A. Demandes d'actions correctives

♦Test des clapets RIS 491 / 492 VP

Les clapets RIS 491 / 492 VP font partie du dispositif de protection contre l'effet chaudière des vannes pied de puisards RIS 09 / 10 VP. Le chapitre IX des RGE prévoit la vérification de l'étanchéité du dispositif, la bonne ouverture du clapet taré, sa capacité à évacuer les débits requis et sa fermeture. Pour ce faire, la règle d'essais périodiques du système RIS demande la pressurisation du dispositif jusqu'à l'obtention d'un débit supérieur à 10 L/h, puis le relevé de la différence de pression amont/aval du clapet.

Lors de l'examen des gammes d'essais périodiques renseignées à l'occasion des arrêts des réacteurs n° 2, 3 et 4 au cours de l'année 2004, les inspecteurs ont noté que le déroulement de l'essai pratiqué sur le CNPE de Cattenom ne respectait pas le mode opératoire fixé dans la règle d'essais. En effet, les gammes examinées prévoyaient le relevé du débit de fuite à partir d'une différence de pression amont/aval fixée.

Demande n°A.1 : *Je vous demande de mettre à jour les gammes d'essais périodiques conformément aux exigences fixées dans le chapitre IX des RGE.*

♦Etanchéité des traversées enceinte vannes pied de puisards (traversées 201 et 17)

Les inspecteurs ont examiné les gammes d'essais périodiques relatives aux contrôles de l'étanchéité des traversées 201 et 17 réalisés en août 2004 sur le réacteur n°4 du site. La réalisation de ces essais périodiques nécessite la pressurisation des tuyauteries des traversées par le biais d'une vanne de test (respectivement RIS 449 / 450 VP).

Lors de l'examen des gammes d'essais périodiques, les inspecteurs ont constaté le décalage existant entre la documentation technique présentée et l'état technique réel de l'installation. En effet, une modification de l'installation a permis le déplacement des vannes de test dans le bâtiment des auxiliaires de sauvegarde, alors qu'elles figurent dans le bâtiment réacteur sur le plan du CNPE. Les inspecteurs ont toutefois noté la bonne mise à jour du plan inter-palier.

Demande n°A2 : *Je vous demande de mettre à jour la documentation technique du site conformément à l'état technique réel de l'installation.*

♦Vérification de la ligne débit nul vers les puisards RIS-EAS

Le but de cet essai périodique est de vérifier le non-bouchage des lignes de débit nul vers les puisards du bâtiment réacteur voies A et B. Pour ce faire, les pompes doivent débiter, soit directement dans les puisards, avec la nécessité de nettoyer ces derniers à l'issue de l'essai, soit dans une bache spécifique placée dans les puisards avant l'essai. Le CNPE a Cattenom a retenu cette seconde solution.

Compte tenu des débits mis en œuvre au cours de l'essai et de l'inertie pour la mise à l'arrêt des pompes, les inspecteurs se sont intéressés au risque de débordement de la bache dans les puisards. Ce risque n'a pas été pris en compte par l'exploitant pour la définition des capacités des bâches de rétention utilisées.

Demande n°A.3 : *Je vous demande de me transmettre une analyse de risque de débordement d'eau dans les puisards lors de la réalisation de cet essai. En fonction de ses conclusions, je vous demande de vous positionner sur l'adéquation du volume des fûts utilisés, et le cas échéant sur l'opportunité de prévoir des capacités de rétention supplémentaires.*

Les inspecteurs ont examiné les gammes d'essais périodiques associées au contrôle de la ligne de débit nul vers les puisards réalisé en avril 2004 sur le réacteur n°2 de site (EP RIS 19 / 29). Les gammes utilisées avaient été modifiées de façon manuscrite et étaient référencées « BPA » afin de prendre en compte une fiche RGE 9 éditée par le CNPE de Golfech. Cette fiche prévoyait l'utilisation de capteurs d'essais spécifiques en raison de l'inadéquation des capteurs de mesure de débit prévus par la règle d'essais (étendue de mesure des capteurs RIS 29 / 30 MD trop grande en comparaison avec les débits à mesurer). Après vérification, il apparaît que le CNPE de Cattenom avait procédé, 2 semaines avant la réalisation de l'essai, au remplacement des capteurs de mesure de débit concernés, afin de permettre la bonne réalisation de l'essai.

Demande n°A.4 : *Je vous demande de reprendre les gammes d'essais périodiques afin de tenir compte de l'état réel des matériels en place sur l'installation. Je vous demande par ailleurs d'analyser les causes à l'origine de l'écart documentaire constaté par les inspecteurs, et d'en tirer le retour d'expérience vis-à-vis des mesures à prendre, dans le cadre du processus de mise à jour de la documentation opérationnelle, afin de garantir la cohérence entre la documentation disponible et l'état technique des installations.*

B. Compléments d'information

♦ Dossier de modification PNXX 3273 : modification complémentaire des piquages sensibles RIS

Les inspecteurs ont examiné le dossier d'intervention relatif au déploiement de la modification PNXX 3273 sur le réacteur n°3 du site en mars 2004. L'objectif de cette modification est de réduire les facteurs technologiques identifiés comme étant source d'une prédisposition à la fatigue vibratoire de 18 piquages des systèmes RIS et EAS jugés sensibles. Les inspecteurs se sont intéressés au programme de requalification de l'installation. Outre des essais et vérifications à réaliser à l'issue de l'intervention, ce programme prévoit également la réalisation de mesures vibratoires en cours de cycle (PEE VIB 004). Les résultats de ces relevés n'ont pas pu être présentés aux inspecteurs, et vous n'avez pas été en mesure de préciser si ces mesures avaient bien été effectuées le jour de l'inspection.

Demande n°B.1 : *Je vous demande de me préciser la date de réalisation des mesures vibratoires demandées dans le cadre de la PEE VIB 004. En l'absence de réalisation de ces essais, je vous demande de vous positionner quant à la requalification des piquages modifiés sur le réacteur n°3 en mars 2004.*

Demande n°B.2 : *D'une manière générale, je vous demande de me préciser, pour les modifications dont le programme de requalification exige des essais réacteur en puissance, la méthode retenue par le site de Cattenom pour déterminer le délai limite acceptable pour la réalisation exhaustive du programme de requalification.*

♦ Modification PNXX 3296 : dispositif anti-effet chaudière des vannes RIS 09 / 10 VP

Au cours de la visite des locaux associés aux systèmes RIS et EAS du réacteur n°3 du site, les inspecteurs ont noté la présence d'un échafaudage dans le local LD 0311. Vous avez indiqué que le maintien de cet équipement était motivé par la consignation administrative de la vanne d'isolement associée au clapet taré RIS 491 VP équipant le dispositif anti-effet chaudière de la vanne pied de puisard RIS 009 VP. Les inspecteurs se sont interrogés sur la pertinence de ce choix, l'impossibilité d'accès du clapet RIS 491 VP pouvant apparaître comme le moyen le plus efficace pour garantir le respect de cette condamnation. Par ailleurs, vous n'avez pas été en mesure de présenter une analyse du risque d'agression présenté par le maintien, pour une longue durée, de cet échafaudage.

Demande n°B.3 : *Je vous demande de m'indiquer les raisons vous ayant conduit à privilégier le maintien de cet échafaudage dans ce local. Je vous demande également de me préciser si cet échafaudage est également présent sur la voie B du réacteur n°3, ainsi que sur les réacteurs n° 1, 2 et 4 du site. Je vous demande enfin de me transmettre l'analyse de risques réalisée afin de prendre*

en compte le risque d'agression interne présenté par le maintien, pour une longue durée, de cet équipement.

C. Observations

C.1 Au cours de la visite des locaux associés aux systèmes RIS et EAS du réacteur n°3 du site, les inspecteurs ont noté la présence de traces de bore sur la vanne 3 RIS 003 VP, vraisemblablement dues à un mauvais nettoyage au redémarrage de l'installation. Par ailleurs, le palan du local LD 509 n'était pas bloqué en position de garage, représentant ainsi un risque d'agression en cas de séisme pour l'échangeur EAS.

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
L'adjoint au chef de division

SIGNÉ PAR

Xavier MANTIN