

DIN.XL.XL.2002.147.

Strasbourg, le 21 mars 2002

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°2002-11020 du 20/02/2002
Thème : inspection réactive suite aux incidents du 31/01/2002 et du 17/02/2002

Monsieur le directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue à l'article 11 du décret du 11 décembre 1963 modifié, une inspection réactive a eu lieu le 20 février 2002 au centre nucléaire de production d'électricité de Cattenom suite aux incidents significatifs du 31/01/2002 et du 17/02/2002.

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 20 février 2002 sur le site de Cattenom portait sur le déroulement, les conséquences potentielles et les mesures palliatives engagées suite aux incidents significatifs du 31 janvier et 17 février 2002, tous deux classés au niveau 1 de l'échelle INES.

La première partie de l'inspection a été consacrée à l'incident du 31 janvier 2002. Après s'être fait expliquer l'origine de cet incident, les inspecteurs ont analysé la méthode mise en place après la découverte de l'incident pour garantir la sûreté du réacteur, la méthode et les choix utilisés pour effectuer la remise en conformité du câblage du système de protection du cœur et la requalification du matériel.

La seconde partie de l'inspection a été consacrée à l'incident du 17 février 2002. Les inspecteurs se sont intéressés à la chronologie de l'incident, aux analyses « à chaud » et aux prises de décision de l'exploitant en rapport au respect des règles de conduite accidentelle et de la sûreté de l'installation.

Pour l'incident du 31/01/2002, les inspecteurs n'ont pas mis en évidence d'écart notable.

Pour l'incident du 17/02/2002, les inspecteurs ont constaté un non-respect de la conduite à tenir sur l'exécution d'une procédure accidentelle. L'inspection a mis en évidence certaines difficultés d'application des règles de conduite sur un réacteur en situation de ruptures de gaine sérieuses ainsi que des dysfonctionnements de matériels importants pour la sûreté.

A. Demandes d'actions correctives

Demande n°A.1 : ***Au vu des différents transitoires subis par la tranche 1 lors de l'incident du 17 février 2002, je vous demande de me transmettre les relevés de situation du RRA et des piquages RCV sollicités, les durées de fonctionnement et les écarts de températures relevés et d'envisager des actions correctives si des dégradations sont suspectées.***

L'arrêt manuel du réacteur n°1 a été déclenché le 17 février à 03h19 du matin. Les grappes de commande ont chuté immédiatement. Toutefois, les disjoncteurs d'arrêt d'urgence de l'UATP II ne se sont pas refermés. Cette indisponibilité a provoqué l'alarme RGL058AA à 4h56. Ce n'est qu'à 02h15 du matin le 18 février et après intervention sur le matériel que ces disjoncteurs ont été refermés. En effet, certaines grappes de commande doivent obligatoirement être remontées pour satisfaire les conditions d'arrêt normal sur RRA, l'ouverture du disjoncteur est alors un obstacle au retour à la conduite normale. L'Autorité de sûreté nucléaire a déjà, à plusieurs reprises, constaté des dysfonctionnements sur ce type de matériel.

Demande n°A.2 : ***Je vous demande d'analyser ce problème de fermeture des disjoncteurs d'arrêt d'urgence et de me communiquer les mesures correctives que vous envisagez.***

B. Compléments d'information

Pendant la gestion de l'incident du 17 février 2002, les seuils des chaînes de mesure d'ambiance intérieure de l'enceinte ont été recalés afin de suivre l'évolution de l'activité dans le bâtiment. L'inspection du 19 décembre 2001 sur le site de Cattenom sur le thème « *maintenance et exploitation du système KRT (système de mesure de la radioactivité)* » a mis en évidence de nombreux écarts entre l'organisation prévue et la pratique dans la définition et la gestion des seuils d'alarme associés aux chaînes KRT.

Demande n°B.1 : ***Je vous demande votre analyse sur le réglage des seuils des alarmes d'ambiance du bâtiment réacteur KRT 37 et 39 MA le 17/02/2002.***

Le 17/02/2002 à 6h00 du matin, les résultats des mesures d'activité du générateur de vapeur n°1 réalisées par les chimistes montrent une activité gamma totale de 3.10^5 Bq/m³, le débit de fuite du générateur de vapeur n°1 étant de 0,4 L/h. La spectrométrie montre la présence au secondaire de différents radioéléments : Iode 131 et 133, Césium 134 et 137, et une activité tritium. La situation radiochimique du CPP est la suivante (relevés effectués à 3h00 du matin) :

- 800 MBq/t en équivalent I131 corrigé ;
- 1500 MBq/t en Xe133 ;
- 150 Bq/L en radioéléments alpha.

Demande n°B.2 : ***Étant donné les radioéléments mesurés dans les circuits primaire et secondaire, je vous demande de me communiquer une analyse qualitative et quantitative sur la migration possible de radioéléments de type « alpha » dans le circuit secondaire. Vous prendrez en compte notamment tous les isotopes du neptunium.***

Demande n°B.3 : ***Je vous demande d'évaluer l'activité totale transférée du circuit primaire au circuit secondaire durant toute la phase de refroidissement du circuit primaire.***

Demande n°B.4 : ***Je vous demande d'évaluer l'activité totale rejetée à l'atmosphère par le GCTa lors de l'incident du 17/02/2002.***

Le 17 février 2002 à 16h30, l'équipe commune d'intervention formée de 3 agents entre dans le bâtiment réacteur et localise une fuite sous forme de jet de vapeur au niveau de la vanne de décharge du RCV. Le 18 février à 0h50 du matin, l'équipe d'intervention entre dans le bâtiment réacteur pour fermer la vanne RCV074VP en amont de la RCV001VP. En 30 minutes, la dosimétrie estimée est de 0,30 mSv par agent.

Demande n°B.5 : ***Je vous demande de me communiquer la dosimétrie par intervention de ces agents lors de cet incident.***

Une analyse des conséquences potentielles de l'anomalie détectée le 31/01/2002 a été effectuée sur les cœurs du cycle GEMMES. Toutefois, l'analyse n'a pas porté sur l'ensemble des cycles auxquels le réacteur n°2 a été soumis depuis sa première divergence.

Demande n°B.6 : ***Je vous demande de vous prononcer sur le caractère enveloppe de votre analyse.***

C.Observations

C.1 : Les spécificités de construction détectées à la première mise en service du réacteur ne sont pas suivies comme des écarts mais uniquement notées dans les gammes de réalisation des essais. Il n'existe pas de synthèse des spécificités de construction permettant de gérer sous assurance qualité les différences de construction et ainsi mettre en évidence certaines particularités. Cette gestion documentaire aurait pu vous alerter préventivement sur la non-conformité de la grappe de commande N1.1.

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'ingénieur des mines

SIGNÉ PAR

François GAUCHÉ