

DIVISION DE STRASBOURG

**N/Réf : Dép-Strasbourg-N° BB.BB.2009.0890**

Strasbourg, le 15 juin 2009

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-2009-EDFCAT-0005 du 3 juin 2009  
Thème «deuxième barrière ».

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 courante a eu lieu le 3 juin 2009 au centre nucléaire de production d'électricité de Cattenom sur le thème «deuxième barrière ».

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 3 juin 2009 portait sur l'intégrité de la deuxième barrière délimitée par l'enveloppe du circuit primaire principal du réacteur

Les inspecteurs ont examiné l'organisation du CNPE pour la quantification et la gestion des fuites primaires et ont étudié plusieurs gammes d'essais périodiques permettant de réaliser ces bilans de fuite. Les inspecteurs ont également étudié les diverses chaînes de mesure de la radioactivité et se sont ensuite rendus en salle de commande du réacteur n° 3 pour évaluer la réalisation pratique de ces bilans par les opérateurs de conduite. Les inspecteurs ont en outre analysé le suivi des contrôles effectués sur le circuit primaire à l'occasion de l'apparition de la fuite d'eau borée en partie haute du mécanisme de commande de grappe (MCG) en position D06 sur le réacteur N°3 le 31 mars 2009. Concernant ces points, l'exploitant doit faire preuve d'une plus grande rigueur dans la réalisation des essais périodiques et améliorer la qualité de la transmission des informations dont il dispose.

Les inspecteurs ont également examiné l'organisation de l'exploitant quant au maintien de l'intégrité de la deuxième barrière au travers de l'application de l'arrêté du 10 novembre 1999, en ce qui concerne les interventions « non notables » réalisées depuis le quinzième arrêt pour simple rechargement (ASR) sur ce même réacteur N°3. Ce dernier point s'est révélé satisfaisant.

## A. Demandes d'actions correctives

Les inspecteurs ont examiné la gamme d'essai périodique EP « RCP 007 » « Mesure de débit de fuite primaire » du 31/05/2009 et ont observé d'une part que la durée de l'essai n'était que d'une heure au lieu des deux requises au minimum et d'autre part qu'une correction de température avait été appliquée dans le calcul du débit de fuite primaire alors que la température moyenne de la boucle 1 n'avait pas varié de plus de 0,1 °C au cours de cet essai. L'EP a toutefois bien été déclaré comme valide.

L'exploitant a mis en avant la difficulté à obtenir quotidiennement des plages horaires de stabilité suffisantes pour réaliser l'EP « RCP 007 » et a précisé que ces conditions optimales étaient réunies au moins une fois par semaine, en calant l'EP « RCP 007 » sur un autre EP « RPN 8 », quant à lui hebdomadaire, qui garantit une stabilité des paramètres pendant au moins 6 heures et permet donc d'obtenir un calcul beaucoup plus représentatif du débit de fuite primaire. Les inspecteurs ont demandé à examiner les 3 dernières gammes d'EP « RCP 007 » du réacteur N°3 calées sur ces EP « RPN 8 » hebdomadaires. Ces essais périodiques réalisées les 20/05/09, 27/05/09 et 02/06/09 avaient tous les trois été réalisés sur la période minimale d'étude requise, à savoir 2 heures, contrairement aux 6 heures présentées auparavant aux inspecteurs.

Demande n°A.1 : **Je vous demande de revenir dans les conditions normales de réalisation de l'EP à l'avenir.**

Demande n°A.2 : **Je vous demande d'expliquer ce qui vous conduit à considérer la gamme d'essai périodique EP « RCP 007 » « Mesure de débit primaire » du 31/05/2009 valide bien que les conditions préalables de cette dernière ne soient pas remplies.**

Demande n°A.3 : **Je vous demande d'expliquer ce qui vous empêche d'étendre la durée de la gamme d'essai périodique EP « RCP 007 » au delà des deux heures requises lorsque ces essais coïncident avec les EP « RPN 8 » hebdomadaires.**

## B. Compléments d'information

Les inspecteurs sont revenus sur l'incident de fuite d'eau borée sur le mécanisme de commande de grappe (MCG) D06 du réacteur N° 3 survenu deux mois auparavant. Les inspecteurs ont examiné l'application concrète des mesures de débit de fuite primaire sur le joint « Omega » en partie haute du mécanisme de commande de grappe.

La chronologie de l'incident a été examinée : lors de la remontée en arrêt à chaud après arrêt fortuit, un défaut électrique a été identifié le 30/03/09. Le repli de la tranche pour expertise a été engagé le 01/04/2009. Les 30 et 31/03/09, les EP « RCP 007 » de mesure de débit de fuite primaire ont indiqué des débits de fuite de 50 puis 92 l/h, sous les limites prescrites. La fuite a été confirmée à 21h00 le 01/04/09 selon l'exploitant et l'EP RCP013 « Mesure de débit de fuite primaire simplifié », adapté spécialement aux basses températures lors du repli, réalisé à 21h29, a permis de conclure un débit de fuite de 625 l/h. La baisse en pression du CPP a ensuite permis de diminuer le débit.

Les chaînes KRT 37 et 39 MA de mesure de la radioactivité ambiante dans le bâtiment réacteur n'ont rien mesuré d'anormal durant cette période.

Cet EP « RCP013 » réalisé à 21h29, seule gamme de mesure adaptée pour estimer le débit de fuite à ce moment, a été validée par l'exploitant.

Les inspecteurs ont ensuite noté que le bilan CPP/CSP des opérations classées pour passage à 110 °C (Ref. D5320-6-TOT-2009-072 du 20 avril 2009) requis par l'article 16 de l'arrêté du 10/11/99 ainsi que le rapport d'événement significatif (Ref. D5320/RE/3/03/509 indice 0.) du 28/05/2009 ont tous deux fait état dans leur transmissions officielles à l'ASN de fuites d'eau borée respectivement « de l'ordre de 60 l/h » et « de quelques dizaines de litres par heure ».

L'exploitant n'a pu expliquer cet écart en séance.

Demande n°B.1 : **Je vous demande de justifier ce qui vous a conduit à écarter les résultats de mesure de débit de fuite primaire calculé par l'EP RCP013 du 01/04/2009 à 21h29, validé par vos services, pour ne conserver dans vos transmission officielles à l'ASN qu'une valeur de fuite indicative 10 fois inférieure à celle calculée.**

Les inspecteurs ont examiné les interventions non notables réalisées sur le réacteur N°3 depuis le quinzième arrêt pour simple rechargement (ASR). Les inspecteurs ont interrogé l'exploitant sur différences techniques permettant de distinguer les opérations de « lançage classique plaque tubulaire générateur de vapeur » classées non notables dans la liste présentée en séance et les opérations de « lançage haute pression de générateur de vapeur » classées quant à elles notables au titre de l'article 10 de l'arrêté du 10/11/1999 et de l'annexe 2 à la décision DGSNR n°30192 du 15/05/2003. L'exploitant n'a pu expliquer cette classification technique en séance.

Demande n°B.2 : **Je vous demande de me préciser les éléments techniques qui vous permettent de distinguer les opérations de « lançage haute pression de générateur de vapeur » classées « notables » au titre de l'arrêté du 10/11/1999 et les opérations de « lançage classique plaque tubulaire générateur de vapeur » classées quant à elles « non notables ».**

### **C. Observations**

Pas d'observation.

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 Président de l'ASN et par délégation,  
le chef de la Division de Strasbourg

**SIGNE PAR**

Pascal LIGNERES