

Douai, le 21 décembre 2007

DEP-Douai-2183-2007 CR/XB/NL

Monsieur le Directeur du Centre
Nucléaire de Production d'Electricité
B.P. 149
59820 GRAVELINES

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base

CNPE de Gravelines – INB n° 96 – 97 – 122

Inspection annoncée **INS-2007-EDFGRA-0012** effectuée les **11 décembre 2007**

Thème : "Deuxième barrière".

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue à l'article 40 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006, une inspection annoncée a eu lieu le **11 décembre 2007** au Centre Nucléaire de Production d'Electricité de Gravelines 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 11 décembre 2007 portait sur l'intégrité de la deuxième barrière. Dans ce cadre, les inspecteurs se sont intéressés plus particulièrement à la réalisation des bilans journaliers des fuites primaires ainsi qu'aux dispositions retenues pour le suivi en service et la maintenance des canalisations et accessoires sous pression du circuit primaire des réacteurs de Gravelines.

L'organisation mise en place par le CNPE de Gravelines pour le suivi journalier des fuites primaires, leur gestion et leur prévention a fait l'objet d'un examen approfondi. Cet examen a principalement porté sur la méthodologie et les résultats obtenus lors de la réalisation de l'essai périodique journalier de mesure des débits de fuite primaire dont une nouvelle version de la gamme est actuellement mise en place. Une visite en salle de commande du réacteur n° 2 a permis d'apprécier la réalisation pratique de ce bilan par les opérateurs de conduite.

.../...

A l'issue de cette inspection, les inspecteurs considèrent que, sur les cas examinés par sondage, la constitution des dossiers de référence relatifs aux conditions de surveillance des lignes de faible diamètre du circuit primaire principal est satisfaisante. En revanche, le suivi journalier des fuites primaires demeure perfectible. Ainsi, de fréquents manques de rigueur ont été constatés dans la réalisation de cet essai périodique. Concernant la gestion des fuites primaires, les inspecteurs ont noté que des actions de prévention ont été définies. Ces éléments contribuent à l'amélioration de la prévention des fuites primaires.

A – Demandes d'actions correctives

A.1 – Renseignement du compte-rendu de l'EP RCP 0001

Conformément à la règle d'essai périodique du circuit primaire, la durée de l'essai périodique (EP) de mesure des débits de fuite primaire journalier doit être au minimum de deux heures, la précision étant d'autant meilleure que la durée de l'essai est plus longue. Cette durée est donc une donnée importante qui est reportée dans le compte-rendu de l'EP, constitué des trois premières pages de la gamme EP RCP 0001. Il apparaît cependant, après examen de gammes complétées choisies par sondage, que la durée reportée n'est pas la durée de l'EP ($\Delta T = T2 - T1$) mais la durée nécessaire aux opérateurs pour accomplir toutes les tâches de la gamme : relevés, suivi des paramètres puis calculs et renseignement de la gamme. Cette durée peut être bien supérieure à la durée effective de mesure du débit de fuite. Ainsi, dans le compte-rendu, la durée renseignée peut être supérieure à deux heures et la durée réelle de l'EP inférieure à deux heures. Ce compte-rendu est le seul document contrôlé par le Chef d'Exploitation et archivé, le reste de la gamme étant détruit après deux jours.

Demande 1

Je vous demande de veiller à ce que la durée d'EP renseignée sur le compte-rendu corresponde à la durée pendant laquelle la mesure du débit de fuite primaire est réalisée.

A.2 – Appropriation des objectifs de l'essai périodique et de la nouvelle gamme

L'essai périodique (EP) journalier de mesure des débits de fuite primaire étant sujet à des incertitudes importantes, une grande rigueur dans sa mise en œuvre est nécessaire. A ce titre, la règle d'essai prescrit une stabilité de l'ensemble des paramètres mesurés ainsi qu'une durée minimale de deux heures pour la réalisation de l'EP. De manière complémentaire, cette règle précise "la précision étant d'autant meilleure que la durée de l'essai est plus longue". Si la stabilité de la tranche le permet, cet EP doit donc être prolongé autant que possible pour accroître sa fiabilité.

Or, le jour de l'inspection, l'EP sur la tranche 2 a été réalisé en une heure seulement. La gamme de l'EP a ensuite été validée sans aucune observation et présentée aux inspecteurs. Ceux-ci ont alors signalé que la durée minimum n'avait pas été respectée et l'EP a été immédiatement refait. Cet exemple illustre le manque d'appropriation des objectifs et conditions de réalisation de cet EP tant des opérateurs qui ont réalisé l'essai que du cadre technique ou du Chef d'Exploitation qui ont respectivement vérifié et validé la gamme et son compte-rendu. De plus, le compte-rendu du nouvel EP présentait une erreur dans le renseignement du débit de fuites non quantifiées, notées à 0 au lieu de 22 l/h. Là encore, les inspecteurs ont noté un manque de rigueur dans la réalisation et la vérification de la gamme renseignée.

De plus, lors de la visite en salle de commande, les inspecteurs ont constaté que la nouvelle gamme était considérée de manière erronée comme moins contraignante et ne nécessitant pas une aussi grande stabilité que l'ancienne. S'il n'est plus mentionné dans la nouvelle gamme de critère chiffré de stabilité de la température primaire entre le début et la fin de l'essai, le principe de stabilité des paramètres est toujours repris dans le paragraphe "Etat requis de l'installation et conditions particulières". Cette gamme ne permet en aucun cas de s'affranchir volontairement des conditions de stabilité prescrites. Cependant, l'EP de la tranche 2 du 11 décembre 2007 présente une variation de température primaire de 0,15 °C.

Demande 2

Je vous demande de m'indiquer les raisons pour lesquelles le critère de stabilité de température n'a pas été respecté lors de l'EP de la tranche 2 du 11 décembre 2007 ainsi que votre analyse sur le bien fondé de cet écart.

Demande 3

Je vous demande de définir les situations particulières d'exploitation, susceptibles de remettre en cause les conditions de stabilité requises par la règle d'essai, qui sont tolérées lors de la réalisation de l'EP.

Demande 4

Je vous demande de définir des actions appropriées, notamment auprès des équipes de conduite, permettant de garantir une réalisation de l'EP dans des conditions optimales vis-à-vis de la fiabilité de la mesure du débit de fuite primaire.

B – Demandes de compléments

B.1 – Elaboration de la nouvelle gamme d'essai

La nouvelle gamme d'essai "EP RCP 0001" a été rédigée sur la base de la gamme nationale. Les modifications apportées à la gamme nationale ont fait l'objet d'échanges entre le rédacteur et les services centraux d'EDF.

Demande 5

Je vous demande de m'indiquer les éléments de justifications des différences entre la gamme nationale et la nouvelle gamme du CNPE de Gravelines et de me transmettre la position de vos services centraux sur ces différences.

B.2 – Tournée robinetterie de la tranche 6

Le compte-rendu de la tournée de robinetterie BR, dans l'état AN sur GV de la tranche 6 avant l'arrêt de 2007 fait état d'une impossibilité d'accéder aux robinets RCP 650, 652 et 252 VP pour cause de porte du local fermée.

Demande 6

Je vous demande de m'indiquer les actions de surveillance qui ont été menées concernant ces robinets suite à cette impossibilité d'accès.

B.3 – Bilan de fuite du CPP à 155 bars de l'épreuve hydraulique du CPP tranche 6

Le débit de fuite au joint n° 2 des GMPP n'a pas été pris en compte dans le bilan des fuites totales du CPP à 155 bars de l'épreuve hydraulique (EH) du CPP tranche 6. D'autre part, le relevé des débits mentionne un débit de 0 l/h pour les GMPP n° 1 et 3 et de 19,7 l/h pour le GMPP n° 2. La note SFT DC 2249 indique qu'il convient de considérer soit les débits mesurés sur les capteurs RCP 123, 223 et 323 MD soit de prendre forfaitairement 7,6 l/h par pompe. Enfin, le relevé de la variation du réservoir de collecte des effluents primaires (RPE 001 BA) est noté égal à 1 cm pour un débit de fuites calculé au niveau de cette capacité de 0 l/h.

Demande 7

Je vous demande de m'indiquer l'origine des valeurs de débits de fuite retenues au niveau des joints n° 2 ainsi que les raisons pour lesquelles ces débits n'ont pas été pris en compte dans le bilan des fuites.

Demande 8

Je vous demande de m'indiquer si un suivi des démarrages des pompes d'exhaure RPE 01 et 02 PO a été effectué pendant la réalisation de l'essai et si les indications afférentes ont été prises en compte.

Demande 9

Je vous demande de me transmettre la gamme opératoire complétée de réalisation de l'EH du CPP de la tranche 6.

B.4 – Prévention des fuites primaires pouvant résulter d'activités du service Chimie

Vous avez indiqué aux inspecteurs que des actions étaient en cours pour identifier les activités du service Chimie pouvant induire des fuites primaires ainsi qu'une réflexion sur les moyens d'améliorer la communication entre le service Chimie et les équipes de conduite afin de prévenir ces fuites.

Demande 10

Je vous demande de m'indiquer les objectifs et modalités de ces actions de prévention des fuites primaires.

C – Observations

C1 – Transmission des documents en préalable à l'inspection

Les inspecteurs avaient demandé la transmission de documents en préalable à l'inspection, notamment la gamme d'essai périodique de mesure des débits de fuite primaire. Seule l'ancienne gamme a été transmise alors qu'une nouvelle gamme était en phase d'essai depuis deux mois et qu'elle devait être mise en œuvre de façon définitive successivement sur les six tranches la semaine durant laquelle s'est déroulée l'inspection. Les inspecteurs déplorent que cette information n'ait pas été portée à leur connaissance et de n'avoir pas eu la possibilité d'examiner la nouvelle gamme en phase de préparation. Il est rappelé qu'une transmission, au moins une semaine avant l'inspection, des documents demandés au préalable est souhaitable.

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 et actions 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.

P/Le Président de l'ASN et par délégation,
L'Adjoint au Chef de la Division,

Signé par

Jean-Marc DEDOURGE