



AUTORITÉ
DE SÛRETÉ
NUCLÉAIRE

DIRECTION DES ÉQUIPEMENTS
SOUS PRESSION NUCLÉAIRES

Dijon, le 12 août 2013

N/Réf : CODEP-DEP-2013-043837

Monsieur le président d'AREVA NP
Tour AREVA
92084 PARIS LA DEFENSE cedex

**Objet : EPR FA3 – Cuve CR/GN 001.
INSSN-DEP-2013-0832.**

Lettre de suite concernant l'inspection de surveillance des conditions de réalisation de l'épreuve hydraulique du corps de cuve.

Réf. : Arrêté du 12 décembre 2005 relatif aux équipements sous pression nucléaires.

Monsieur le directeur,

Dans le cadre l'évaluation de la conformité de la cuve de l'EPR de Flamanville 3, conformément à l'arrêté en référence, l'ASN a procédé à une inspection le 26 juillet 2013 à l'usine AREVA NP de Saint Marcel.

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

Synthèse de l'inspection

Cette inspection consistait à suivre les conditions de réalisation de l'épreuve hydraulique du corps de la cuve destinée au réacteur EPR de Flamanville 3.

Les inspecteurs ont constaté que l'épreuve a été réalisée dans des conditions globalement satisfaisantes mais ils notent que la spécification d'épreuve doit faire l'objet de modifications pour être en adéquation avec les pratiques mises en œuvre.

Cette inspection a donné lieu à une demande d'action corrective, quatre demandes de compléments et une observation.

A. Demandes d'actions correctives

Les inspecteurs ont constaté que la vérification de la qualité de l'eau a été réalisée dans un délai qui excède 24h par rapport à la date de l'épreuve (rapport d'analyse de l'eau 20055574 0085 01 révision B pour un prélèvement réalisé le 23/07/2013 à 14h00).

La spécification d'épreuve TMHSGN/NCR0001 révision H stipule que, dans ce cas, des prescriptions complémentaires doivent être mises en œuvre :

- le dispositif de production d'eau doit être équipé d'un appareillage de mesure de résistivité ;
- la résistivité mesurée lors du prélèvement de l'eau destinée à l'essai doit être conforme à celle du grade d'eau retenu pour l'essai.

Les inspecteurs ont noté que le dispositif de production d'eau n'est pas équipé d'un appareillage de mesure de résistivité.

Les inspecteurs ont noté qu'AREVA NP avait pour pratique de faire une mesure de la résistivité de l'eau moins de 24h avant épreuve (rapport d'analyse de l'eau 20055574 0085 02 révision A pour un prélèvement réalisé le 26/07/2013 à 09h30) en complément de la vérification de la qualité de l'eau lorsque celle-ci a été réalisée dans un délai qui excède 24h.

Les dispositions particulières mentionnées dans la spécification d'épreuve hydraulique TMHSGN/NCR0001 révision H et qui doivent être mises en œuvre lorsque la vérification de la qualité de l'eau excède 24h ne correspondent donc pas aux pratiques en œuvre et aux appareillages existants.

Demande A – Je vous demande d'installer un appareillage de mesure de résistivité au niveau du dispositif de production d'eau ou de justifier que la pratique en vigueur est de nature à satisfaire les exigences du code RCC-M en matière de qualité de l'eau utilisée. Dans ce cas, une mise à jour de la spécification d'épreuve TMHSGN/NCR0001 révision H sera nécessaire.

B. Demandes de compléments

La spécification d'épreuve TMHSGN/NCR0001 révision H stipule que la notice d'instruction est un document à établir avant épreuve. AREVA NP indique que c'est le code RCC-M qui demande d'établir cette notice avant épreuve hydraulique.

Les inspecteurs notent que l'exigence réglementaire concerne la fourniture d'une notice avant la fin de l'évaluation de la conformité de l'équipement. Dans le cas de la cuve de l'EPR, bien qu'une notice existe, une version de celle-ci conforme aux exigences fixées dans le guide n°8 de l'ASN sera transmise en 2014.

Les inspecteurs constatent donc que la spécification d'épreuve contient des dispositions qui ne sont pas en adéquation avec les pratiques en vigueur.

Demande B1 – Je vous demande de mettre à jour la spécification d'épreuve TMHSGN/NCR0001 révision H concernant ce point et de m'indiquer les actions que vous envisagez vis-à-vis de l'AFCEN concernant le contenu du code RCC-M vis-à-vis de cet aspect.

La spécification d'épreuve TMHSGN/NCR0001 révision H stipule qu'un rinçage préalable des canalisations d'eau d'épreuve sera effectué avant remplissage de l'enceinte. Ce rinçage a été fait en présence d'APAVE mais AREVA NP n'a pas pu présenter la preuve de la réalisation de ce rinçage aux inspecteurs car cette opération ne fait l'objet d'aucune formalisation.

Demande B2 – Dans la mesure où le rinçage préalable est requis par la spécification d'épreuve TMHSGN/NCR0001 révision H, je vous demande d'assurer la traçabilité de cette opération.

La spécification d'épreuve TMHSGN/NCR0001 révision H stipule qu'un examen visuel est réalisé au palier correspondant à la pression d'épreuve. Or les inspecteurs ont constaté qu'APAVE avait imposé, à juste titre pour des raisons de sécurité, que l'examen visuel rapproché de la cuve soit réalisé au palier correspondant à la pression de calcul et non au palier à la pression d'épreuve comme indiqué dans la spécification d'épreuve TMHSGN/NCR0001 révision H.

La spécification d'épreuve TMHSGN/NCR0001 révision H stipule qu'un palier est réalisé à la pression d'épreuve le temps nécessaire à l'examen visuel de l'ensemble éprouvé. Dans la mesure où un examen visuel déporté a été réalisé à la pression d'épreuve, celui-ci a duré moins de cinq minutes. Il a donc été demandé à l'opérateur de maintenir un palier de 30 minutes au moins à la pression d'épreuve pour s'assurer de l'absence de chute de pression.

Les inspecteurs constatent que les pratiques mises en œuvre, en matière d'examen visuel, lors de l'épreuve de la cuve de l'EPR Flamanville 3 sont globalement satisfaisantes mais ne correspondent pas aux dispositions décrites dans la spécification d'épreuve TMHSGN/NCR0001 révision H.

Demande B3 – Je vous demande de réviser la spécification d'épreuve hydraulique TMHSGN/NCR0001 révision H afin de formaliser des pratiques plus satisfaisantes en matière de réalisation de l'épreuve hydraulique.

Demande B4 – Je vous demande d'identifier les spécifications d'épreuve d'autres équipements qui nécessiteraient également des modifications en réponse aux demandes B1 à B3.

C. Observations

Suite au carottage de l'outillage couvercle (nécessaire pour compléter les essais mécaniques de la qualification technique de la calotte), un dispositif d'obturation du bol a été mis en place pour la réalisation de l'épreuve. AREVA NP a rédigé la note de dimensionnement OUCRER/NCR0023 afin de justifier de la tenue mécanique de cette obturation à la pression d'épreuve. Il est à noter que, la veille de l'inspection, les inspecteurs ont demandé à APAVE le rapport d'examen de cette note. Il est apparu qu'APAVE n'avait pas demandé cette note de calcul à AREVA NP pour examen et qu'AREVA NP n'avait pas fourni de lui-même la note en question à APAVE. APAVE a donc instruit cette note de calcul juste avant l'épreuve hydraulique.

Les inspecteurs notent que cet examen a été réalisé dans l'urgence par APAVE afin que l'épreuve hydraulique ne soit pas décalée. Eu égard à l'importance de l'examen de cette note et aux conséquences potentielles d'un mauvais dimensionnement du dispositif d'obturation, les inspecteurs attirent l'attention d'APAVE et d'AREVA NP sur la nécessité de s'assurer de l'exhaustivité de l'examen documentaire réalisé avant l'épreuve.

Vous voudrez bien me faire part des réponses à ces points sous deux mois. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, vous voudrez bien les identifier clairement et les assortir d'un délai de réalisation.

Je vous prie d'agréer, monsieur le directeur, l'expression de ma considération distinguée.

L'adjoint au directeur de la DEP,

Signé par Laurent STREIBIG