

DIVISION DE STRASBOURG

Strasbourg, le 8 juin 2011

N/Réf. : CODEP-STR-2011-033166

Monsieur le directeur du centre nucléaire
de production d'électricité de Fessenheim
BP n°15
68740 FESSENHEIM

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Fessenheim
Inspection n°NSSN-STR-2011-0245 du 17/05/2011
Thème : « Station de pompage »

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 annoncée a eu lieu le 17/05/2011 au centre nucléaire de production d'électricité de Fessenheim sur le thème « Station de pompage ».

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 17/05/2011 portait sur le thème « Station de pompage ». Elle avait pour objectif de faire le point sur l'avancement des actions engagées dans le cadre des diverses affaires relatives à la station de pompage et notamment les suites données à l'événement du 27/12/2009 (baisse du débit du circuit de refroidissement ayant conduit au déclenchement du Plan d'Urgence Interne).

Les inspecteurs ont vérifié la mise en conformité de la station de pompage vis-à-vis de son référentiel de sûreté. Ils ont contrôlé l'avancement de différentes actions de contrôle et de maintenance sur cette station, et ont analysé le traitement de plusieurs événements survenus sur la station de pompage.

Cette inspection a laissé aux inspecteurs une impression nuancée. Bien que de nombreuses actions soient engagées, certaines d'entre elles tardent à être mises en œuvre, et on constate notamment que la fiabilité de certains capteurs n'est pas démontrée. Les inspecteurs s'interrogent donc sur l'amélioration effective du niveau de sûreté de la station de pompage.

A. Demandes d'actions correctives

Lors de l'événement du 27/12/2009 relatif à une baisse du débit du circuit de refroidissement ayant conduit au déclenchement du Plan d'Urgence Interne, les capteurs de perte de charge au niveau des tambours filtrants mesurant l'encrassement de ces derniers ont été mis en cause. Des essais et un programme de maintenance ont été mis en œuvre à la suite de cet événement. Cependant, aucune analyse relative à la

fiabilité ou au contrôle-commande de ces capteurs n'a été mentionnée lors de l'inspection. De plus, la note D5190-08.0509 indice 1 du 10/05/2010 faisant le bilan de la source froide et de la station de pompage, remis aux inspecteurs lors de l'inspection, mentionne un manque de fiabilité de ces capteurs du fait de leur technologie.

Demande n^A.1 : ***Je vous demande de m'indiquer les dispositions que vous avez prises pour fiabiliser ces capteurs et de me confirmer que ces capteurs sont aptes à remplir leur fonction en toutes circonstances.***

La station de pompage permet, après filtration sur des grilles « de pré filtration » et à travers des tambours filtrants, de garantir le refroidissement du réacteur en fonctionnement normal et accidentel. Une perte de la source froide est susceptible d'impacter les voies d'une même tranche d'une part et les deux tranches du site d'autre part. Un des moyens pour détecter une perte de la source froide par colmatage des grilles de pré filtration est le contrôle des niveaux d'eau en amont et en aval de ces grilles. La mesure de niveau d'eau dans le canal d'amenée est réalisée par la lecture de la réglette « 0CRF001LN ». Les inspecteurs ont constaté que l'état de propreté de cette réglette ne permet pas une lecture sans équivoque de la mesure. A cet égard, la note D5190-08.0509 indice 1 du 10/05/2010 fait le même constat et ajoute que : « *la mise en place d'un capteur de niveau est souhaitable* ».

Demande n^A.2.a : ***Je vous demande de me lister les dispositions permettant la détection d'un colmatage de la station de pompage.***

Demande n^A.2.b : ***Je vous demande de mettre en œuvre les actions appropriées pour garantir un état de propreté satisfaisant de cette échelle et une lecture aisée de cette mesure.***

Demande n^A.2.c : ***Je vous demande de m'indiquer si un capteur de niveau tel que demandé par la note précitée sera installé et quand. En complément, vous voudrez bien m'indiquer les raisons pour lesquelles ce capteur de niveau n'a pas déjà été installé.***

Lors de l'intégration de la modification matérielle PNXX 0740 relative à la « Protection des matériels IPS de site par rapport au référentiel projectiles » lors de la visite décennale VD3 de la tranche 1, les seuils de niveau très bas (NTB) et de niveau bas (NB) des bâches SER ont été relevés.

Demande n^A.3 : ***Je vous demande de mettre à jour le chapitre III des Règles Générales d'Exploitation.***

B. Compléments d'information

La note d'application référencée ETDOPS/050070B du 20/01/2006 spécifie les classements requis et les exigences associées pour les matériels et ouvrages de la station de pompage de Fessenheim. L'eau est filtrée une première fois à travers des grilles « de pré filtration » et une seconde fois à travers des tambours filtrants. Le classement et les exigences de sûreté des grilles de pré filtration et de son système de nettoyage diffèrent du classement et des exigences de sûreté des tambours filtrants et de leur systèmes de lavage.

Demande n^B.1 : ***Je vous demande de me transmettre les éléments justifiant cette différence de classement et d'exigences de sûreté.***

Le rapport de sûreté VD2 de Fessenheim indique que la température maximale prise en compte à la conception pour l'eau à l'entrée du circuit de refroidissement SEB est de 21 °C. Cette température pourrait atteindre 25 °C pendant une durée limitée.

Demande n^B.2 : ***Je vous demande de m'indiquer les moyens mis en œuvre pour vérifier le respect de cette température maximale.***

La modification matérielle PNXX 0740 relative à la « Protection des matériels IPS de site par rapport au référentiel projectiles » a été réalisée lors de la visite décennale VD3 de la tranche 1 et requalifiée sans écart. Cette modification comprend notamment le remplacement des capteurs de niveau sur les bâches SER et un changement des seuils niveau très bas (NTB) et niveau bas (NB) lié au Nouveau Domaine Complémentaire relatif à la réalimentation gravitaire de la bâche ASG par SER.

Demande n°B.3 : ***Je vous demande de me transmettre la fiche d'alarme associée à la mesure de niveau dans les bâches SER ainsi que les relevés pour le cycle en cours.***

L'affaire Parc 05-03 « Prise d'eau et Station de pompage » traite de plusieurs problématiques affectant les stations de pompage des différentes centrales nucléaires françaises. Pour traiter les menaces potentielles vis-à-vis de la source froide, une bathymétrie annuelle du canal d'amenée doit être réalisée et des critères de dragage doivent être définis. A ce jour, ces critères ne sont toujours pas disponibles.

Demande n°B.4 : ***Je vous demande de me transmettre l'échéance pour la définition des critères de dragage, et de me transmettre ces critères dès qu'ils seront définis.***

L'arrêt simultané des tranches 1 et 2 en 2011 va permettre d'inspecter les grilles de pré filtration.

Demande n°B.5 : ***Je vous demande de me transmettre les résultats des contrôles qui seront réalisés sur ces grilles.***

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. Je vous demande de bien vouloir identifier clairement les engagements que vous seriez amené à prendre et de 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,
L'adjoint au chef de la division de Strasbourg

SIGNÉ PAR

Hubert MENNESSIEZ