



DIVISION DE STRASBOURG

Strasbourg, le 20 octobre 2017

N° Réf : CODEP-STR-2017-043035
N/Réf. Dossier : INSSN-STR-2017-0821

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 du 19/10/2017
Thème « gestion des écarts de conformité »

Réf. : Déclaration d'Evènement Significatif pour la Sûreté caractère générique – tenue sismique des
tuyauteries JPP/SFI/CFI – D5370-AS 225A ESS-2017-012

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 19 octobre 2017 au centre nucléaire de production d'électricité de Cattenom sur le thème « gestion des écarts de conformité ».

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

Synthèse de l'inspection

Les inspecteurs ont examiné les dispositions mises en œuvre pour identifier et traiter l'écart de conformité générique visé en référence.

Cet écart concerne le risque de perte de la source froide du fait de l'indisponibilité des pompes du circuit d'eau brute secourue (SEC) des réacteurs résultant de l'inondation interne due à une rupture, en cas de séisme, de tuyauteries des systèmes d'alimentation en eau du réseau de protection contre l'incendie (circuit JPP) et de filtration d'eau brute (circuit SFI).

Les inspecteurs ont plus particulièrement évalué la pertinence de la disposition compensatoire mise en place au niveau de l'ouvrage d'amenée et de rejet des tranches 1 et 2 dans l'attente du traitement complet de cet écart ainsi que les actions engagées par le site depuis la connaissance de cet écart le 27 juin 2017.

La mesure compensatoire mise en place pour les réacteurs 1 et 2 suscite des questionnements pouvant remettre en cause son efficacité en cas de séisme ou en cas de mise en œuvre et nécessite un traitement rapide au regard des enjeux de sûreté. Ils font l'objet de demandes listées ci-dessous pour lesquelles je vous demande de m'apporter des réponses dans les délais les plus brefs.

Les autres points relevés par les inspecteurs relatifs à la gestion de cet écart feront l'objet d'un courrier ultérieur.

A. Demandes d'actions correctives

Mesure compensatoire sur les réacteurs 1 et 2

Les inspecteurs ont noté que l'exploitant a décidé le 2 octobre 2017 la mise en place d'une mesure compensatoire au niveau de la station de pompage des réacteurs 1 et 2. Cette mesure compensatoire a été opérationnelle le 5 octobre 2017.

La mesure compensatoire consiste à équiper le local de la voie B des réacteurs 1 et 2 de quatre pompes de relevage permettant de le vider en cas d'inondation suite à un séisme et ainsi éviter le noyage des moteurs des pompes SEC des réacteurs 1 et 2.

Le démarrage de ces pompes de relevage est actionné sur place via le démarrage d'un groupe diesel. Des tuyaux souples du bas du local SEC vers la surface (hauteur de 20 m environ) permettent d'évacuer l'eau pompée. Les tuyaux flexibles sont fixés à la surface à l'aide de coudes métalliques eux-même maintenus par un échafaudage.

Dimensionnement des moyens mis en place

Les inspecteurs ont relevé que les pompes, le groupe électrogène et le réservoir de carburant avaient fait l'objet d'une analyse de leur tenue sismique. Cependant, le jour de l'inspection, l'exploitant n'a pu démontrer ni la tenue au séisme de l'échafaudage et du système de fixation des canalisations d'évacuation des eaux, ni la résistance du système d'évacuation au poids des tuyaux flexibles une fois en charge.

Demande A1 : Je vous demande de justifier la tenue d'une part au séisme et d'autre part au poids en charge des éléments du système d'évacuation des eaux mis en place.

Procédure de mise en œuvre

Le démarrage du système de pompage est manuel et n'est pas déporté en salle de commande. Il s'effectue en local par un agent de conduite.

La conduite à tenir en cas de séisme pouvant affecter l'ouvrage a fait l'objet d'une instruction de conduite dont l'objet est d'envoyer un agent de conduite évaluer la présence d'eau en galerie puis le cas échéant de déclencher la mise en route de pompes après avoir démarré le groupe électrogène de secours alimentant les pompes.

Les inspecteurs ont noté que la compatibilité du délai de démarrage des moyens de pompage mis en place avec le délai dans lequel le niveau d'eau dans le local en cas d'inondation attendrait les moteurs des pompes de la source froide n'a pas été évalué. De fait, la pertinence du système mis en place ne peut être garantie.

Demande A2 : Je vous demande de vous assurer que le délai de mise en fonctionnement de la mesure compensatoire est compatible avec celui de noyage des moteurs des pompes SEC.

Lors de l'inspection, la mise en œuvre de la procédure de démarrage a été simulée par appel d'un agent de conduite en salle de commande. Les inspecteurs ont constaté que l'agent de conduite n'a pas suivi les différentes étapes précisées sa procédure. En effet, la vérification de la présence d'une inondation n'a pas été effectuée avant le démarrage du groupe électrogène de secours et la mise en service des pompes.

Demande A3 : Je vous demande de vous assurer de la bonne application de la procédure de mise en service des pompes par les agents de conduite. Vous me ferez part des actions engagées.

La procédure de mise en service des pompes précise que trois des quatre pompes doivent être mises en fonctionnement en cas d'inondation, or cette configuration permet de parer à une fuite de grande ampleur (de l'ordre de 1 000 m³/h). En cas de fuite d'une ampleur plus faible, la mise en fonctionnement simultanée de 3 pompes pourrait conduire à vider la galerie à un débit plus élevé que de débit de fuite et faire tourner à sec les pompes.

Demande A4: Je vous demande d'analyser le risque d'indisponibilité des pompes lors de leur fonctionnement à sec et le cas échéant de prendre les dispositions nécessaires pour éviter leur détérioration dans de telles conditions.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le directeur, l'assurance de ma parfaite considération.

Le chef de la division de Strasbourg

SIGNÉ PAR

Pierre BOIS