

DIVISION DE STRASBOURG

Strasbourg, le 22 juillet 2014

N/Réf. : CODEP-STR-2014-034030

N/Réf. dossier : INSSN-STR-2014-0206

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 réactive du 02/07/2014
Thème : Suites de l'infiltration d'eau de pluie du 28/06/2014

Réf : [1] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base dit « arrêté INB »
[2] Décision n°2014-DC-0417 de l'Autorité de Sûreté Nucléaire du 28 janvier 2014 relative aux règles applicables aux installations nucléaires de base (INB) pour la maîtrise des risques liés à l'incendie dite « décision incendie »
[3] Décision n°2013-DC-0360 de l'Autorité de Sûreté Nucléaire du 16 juillet 2013 relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations nucléaires de base dite « décision environnement »

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 L. 596-1 du code de l'environnement, une inspection « réactive » a eu lieu le 02 juillet 2014 au centre nucléaire de production d'électricité de Fessenheim à la suite de l'infiltration d'eau survenue le 28 juin 2014 dans la partie non nucléaire de l'installation, dans la toiture du bâtiment électrique du réacteur n°2.

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 réactive du 02 juillet 2014 visait à analyser la gestion par l'exploitant et à constater les conséquences de l'infiltration d'eau de pluie survenue à la suite de précipitations orageuses dans la nuit du 28 au 29 juin 2014 dans la partie non nucléaire de l'installation et qui a endommagé des modules électriques du réacteur n°2.

Les inspecteurs ont réalisé leur inspection sur le terrain afin d'examiner les causes de l'évènement. Ils se sont rendus sur la toiture du bâtiment électrique, dont l'étanchéité est en cours de réfection, ainsi que dans les locaux impactés par l'infiltration d'eau. Ils ont échangé avec les différentes équipes impliquées dans l'évènement afin d'analyser l'organisation mise en place par l'exploitant.

Cette inspection a mis en évidence une gestion réactive et satisfaisante de l'évènement. Toutefois, les inspecteurs ont relevé des insuffisances dans l'entretien des canalisations d'évacuation des eaux pluviales situées sur le toit du bâtiment électrique (BL).

Chronologie de l'évènement

Samedi 28 juin 2014 en fin d'après-midi à la suite de pluies orageuses persistantes, les agents de conduite ont repéré des infiltrations d'eau au niveau 15m dans le plafond du couloir d'accès à la salle de commande du réacteur n°2. Des dispositifs ont été mis en place en milieu de soirée afin de contenir le goutte-à-goutte. Des alarmes RGL (Commande des grappes – groupe de compensation de puissance) « position de grappes en défaut » sont apparues en salle de commande à 1h13 le dimanche 29 juin 2014. L'équipe de conduite a réagi selon les règles générales d'exploitation en appliquant les procédures appropriées.

A l'origine de l'évènement, une canalisation d'évacuation des eaux pluviales sur le toit du BL, partiellement bouchée par des feuilles et des sédiments, a provoqué une accumulation d'eau de pluie sur le toit. Les premières couches du revêtement d'étanchéité avaient été retirées localement en raison de travaux de réfection visant à le remplacer, seuls les joints présents dans la toiture étaient encore intégralement recouverts. L'usure des matériaux sous-jacents n'avait pas été identifiée et l'eau s'est infiltrée via l'un des joints à travers le plafond du niveau 15m jusqu'au niveau 11m dans une armoire électrique RGL.

Le service Contrôle-Commande a réalisé plusieurs diagnostics des matériels impactés dans les heures qui ont suivi l'évènement. Après réparation de trois modules d'alimentation électrique, des essais de requalification ont été effectués avec succès sur l'ensemble des modules de l'armoire.

Cet évènement n'a pas eu de conséquence sur le personnel ni sur l'environnement de l'installation ; il a été classé au niveau 0 de l'échelle internationale des évènements nucléaires INES.

A. Demandes d'actions correctives

La canalisation d'évacuation des eaux pluviales située en toiture du bâtiment électrique étant partiellement obstruée par des sédiments, les quantités importantes d'eau tombées lors des précipitations orageuses n'ont pas pu être évacuées suffisamment rapidement et se sont accumulées sur le toit.

Ces canalisations font l'objet d'un examen visuel de leur bouche d'accès une fois par an. Il n'est en revanche pas prévu à ce jour de maintenance périodique du conduit de ces tuyauteries.

Demande n°A.1 : Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour garantir la capacité des canalisations d'évacuation des eaux pluviales situées en toiture à évacuer les débits générés lors d'un aléa de pluies brèves de fortes intensités.

L'article 2.2.2 de la « décision incendie » en référence [2] prévoit :

« L'exploitant limite les quantités de matières combustibles dans les lieux d'utilisation à ce qui est strictement nécessaire au fonctionnement normal de l'INB et, en tout état de cause, à des valeurs inférieures ou égales à celles prises en compte dans la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie. »

En contrôlant le chantier de réfection de l'étanchéité de la toiture du BL, les inspecteurs ont constaté que le volume de déchets stockés était supérieur à celui produit en une journée de travail. Le personnel de l'entreprise réalisant le chantier a confirmé que les déchets résultaient de trois semaines d'exploitation.

Le plan de prévention du chantier examiné par les inspecteurs prévoit que les déchets soient évacués quotidiennement. De plus, aucune analyse de risque n'a été réalisée pour évaluer la charge calorifique de ce stockage temporaire.

Demande n°A.2 : ***Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour respecter les exigences de l'article 2.2.2 de la décision en référence [2] sur le chantier de réfection de l'étanchéité de la toiture du bâtiment électrique.***

B. Compléments d'information

Les inspecteurs ont constaté la présence d'un stockage d'une vingtaine de récipients contenant des produits chimiques, utilisés dans le cadre du chantier en toiture du BL, à même le sol dans un local bétonné.

L'article 4.3.3-I de l'arrêté INB en référence [1] prévoit que :

« Les stockages ou entreposages de récipients [...] susceptibles de contenir des substances radioactives ou dangereuses en quantité significative sont équipés de capacités de rétention. »

L'article 4.3.1-I de la décision environnement en référence [3] complète cette exigence :

« Pour l'application du I de l'article 4.3.3 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé, l'exploitant définit pour chaque substance dangereuse ou catégorie de substances la valeur à partir de laquelle les quantités sont considérées comme significatives. Cette valeur n'excède pas 30 litres pour les récipients [...]. »

Demande n°B.1 : ***Je vous demande de m'indiquer, pour les produits chimiques entreposés sur le chantier en toiture du BL, les valeurs que vous avez définies à partir desquelles les quantités sont considérées comme significatives, et le cas échéant de respecter les exigences des titres IV de l'arrêté INB et de la décision environnement relatives à l'entreposage de substances dangereuses.***

Suite à l'événement d'inondation interne survenu le 09 avril 2014 sur le réacteur n°1, vos services centraux ont demandé à l'ensemble des Centres Nucléaires de Production d'Electricité (CNPE) de réaliser une revue « inondation ». Vos interlocuteurs ont indiqué qu'elle aura lieu le 17 septembre 2014 sur le site de Fessenheim.

Une démarche similaire avait été réalisée à la suite de l'inondation externe survenue au CNPE de Blayais en 1999 : la note d'étude « REX Inondation Blayais – Analyse de l'aléa pluie – vérification du réseau d'eaux pluviales » référencée EMEGH 020458 indice A du 27/11/2002 avait pour but de vérifier le comportement et le dimensionnement du réseau d'eaux pluviales de Fessenheim vis-à-vis des Pluies courtes de Fortes Intensités (PFI) et des Pluies Régulières et Continues (PRC). Elle a conclu que vis-à-vis de l'aléa « Pluie » aucune disposition complémentaire n'était à prévoir.

De plus, dans le chapitre 3 « Inondation » du Rapport d'évaluation complémentaire de sûreté du CNPE de Fessenheim transmis le 15 novembre 2011 à l'ASN, le paragraphe 3.1.2.2.2.5 intitulé « Aléa Pluies (PFI et PRC) » indique que :

« Les canalisations situées à proximité immédiate de l'îlot nucléaire ont [...] une capacité suffisante pour évacuer les débits générés par la pluie centennale, sans provoquer de débordements. »

Demande n°B.2 : ***Je vous demande de me faire parvenir dès que possible les conclusions qui seront issues de la revue « inondation » du 17 septembre 2014.***

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 d'eux, l'échéance de sa réalisation.

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

La chef de la division de Strasbourg

SIGNÉ PAR

Sophie LETOURNEL