



DIVISION DE LYON

Lyon, le 11 mars 2015

N/Réf. : CODEP-LYO-2015-009529

Monsieur le Directeur du centre nucléaire de production d'électricité de Saint-Alban Saint-Maurice

Electricité de France

CNPE de Saint-Alban Saint-Maurice

BP 31

38 550 SAINT-MAURICE-L'EXIL

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Saint-Alban/Saint Maurice INB n°119 et n°120
Inspection n° INSSN-LYO-2015-0282 du 25 février 2015
Thème « Séisme »

Référence à rappeler en réponse à ce courrier : INSSN-LYO-2015-0282

Réf. : Code de l'environnement (L.596-1 et suivants)

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu aux articles L596-1 et suivants du code de l'environnement, une inspection courante a eu lieu le 25 février 2015 sur la centrale nucléaire de Saint-Alban/Saint-Maurice sur le thème « séisme ».

J'ai l'honneur de vous communiquer 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.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

Lors de l'inspection de la centrale nucléaire de Saint-Alban/Saint-Maurice du 25 février 2015, les inspecteurs ont examiné l'organisation du site mise en place pour la gestion des risques liés séisme et au séisme-événement¹. Ils ont notamment examiné la déclinaison du prescritif national d'EDF sur ces thématiques, le suivi du plan d'action défini à la suite de la revue annuelle, les résultats des contrôles réalisés dans le cadre des programmes de base de maintenance préventive sur les ancrages des équipements importants pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L.593-1 du code de l'environnement (EIP). Ils ont aussi examiné l'état d'avancement du traitement des écarts détectés lors des inspections sismiques réalisées à la suite de l'accident de Fukushima. Enfin, une visite sur le terrain a été mise à profit afin de réaliser un exercice de mise en œuvre de la règle particulière de conduite utilisée en cas de survenue d'un séisme.

¹ Le « séisme-événement » est le terme générique désignant l'agression d'un équipement important pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L.593-1 du code de l'environnement (EIP) qualifié au séisme par un autre matériel en cas de séisme.

Au vu de cet examen, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site apparaît comme globalement perfectible pour ce qui concerne la gestion des risques liés au séisme et au séisme-événement. Les inspecteurs ont notamment constaté des lacunes dans le suivi de certains écarts et considèrent que le site devra mettre en œuvre une organisation permettant d'avoir un pilotage plus robuste et une meilleure vision globale concernant le risque séisme. Les inspecteurs ont toutefois constaté que certains aspects de la problématique étaient gérés de manière satisfaisante par EDF : c'est le cas de la gestion informatisée des échafaudages sur l'installation et de la déclinaison de la règle particulière de conduite utilisée en cas de survenue d'un séisme.

A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

Séisme - événement

Les inspecteurs ont examiné la déclinaison de la directive interne (DI) n° 134 d'EDF qui fixe l'organisation à mettre en œuvre pour les risques d'agressions. Parmi ces agressions, sont pris en compte le séisme et le séisme-événement.

Un guide déclinant les exigences de la DI n°134 pour la thématique séisme-événement a été adressé aux exploitants des centres nucléaires de production d'électricité (CNPE) d'EDF par les services centraux d'EDF.

Analyse de risques

Ce guide demande en particulier que les analyses de risques rédigées dans le cadre des interventions sur les installations intègrent systématiquement le questionnement relatif à la prise en compte de la problématique du séisme-événement. Les inspecteurs ont noté que c'était bien le cas, le modèle d'analyse de risques intégrant bien ce questionnement. Ils ont cependant constaté qu'une mise à jour du guide de rédaction de l'analyse de risques pour la thématique séisme-événement était entamée depuis 2013. En effet, le guide dans son état actuel contient des incohérences ou des manques par rapport aux prescriptions nationales figurant dans la règle de prévention du risque d'agressions « séisme-événement en exploitation » référencée D4550.34-12/5301 ind. 0. Cette action a pris du retard et n'est toujours pas achevée. Les inspecteurs ont notamment pu consulter le projet de guide qu'ils ont jugé plus clair et plus ergonomique que le guide actuellement en vigueur.

Plus globalement, ils ont relevé qu'une action de remise à jour du modèle d'analyse de risques était en cours et qu'un groupe de travail avait été créé à cette occasion. Il a été indiqué aux inspecteurs que le modèle de trame d'analyse de risques avait récemment été validé et qu'il restait à mettre à jour les guides déclinant les différents risques pour le mois de juin 2015.

Demande A1 : Je vous demande d'achever le travail de mise à jour des modèles d'analyse de risques et des guides de rédaction s'y rapportant en veillant notamment à ce qu'ils soient conformes aux prescriptions nationales avant le 30 juin 2015.

Une liste des locaux contenant un ou des EIP qualifiés au séisme a par ailleurs été rédigée. Cette liste est destinée à servir d'aide aux rédacteurs des analyses de risques. Les inspecteurs ont constaté que cette liste n'avait pas fait l'objet d'un contrôle technique. Pourtant, une erreur dans cette liste pourrait conduire à ne pas prendre en compte le risque de séisme-événement dans une analyse de risques alors que ce risque serait potentiellement présent.

Demande A2 : Je vous demande de réaliser un contrôle technique de la liste des locaux contenant un ou des EIP qualifiés au séisme.

Séisme

Revue annuelle

La DI n°134 d'EDF impose aux CNPE qu'une revue annuelle soit réalisée en 2014 pour l'agression liée au séisme. Cette revue annuelle doit notamment permettre de réaliser un bilan de l'année écoulée, de dégager des axes d'amélioration et un plan d'action et d'exercer un pilotage global de la thématique. Les inspecteurs ont constaté qu'aucune revue annuelle pour l'année 2014 n'avait été réalisée pour l'agression liée au séisme, contrairement à ce qui a pu être réalisé pour l'agression liée au séisme-événement.

Demande A3 : Je vous demande, comme cela est requis par la DI n°134 d'EDF, de procéder à une revue de l'année 2014 pour l'agression liée au séisme.

Formation du service conduite

Les inspecteurs ont procédé à un récolement des actions correctives définies par l'exploitant à la suite de l'inspection du 6 mai 2013 sur le thème « management de la sûreté et organisation ».

La demande A6 de la lettre de suite de cette inspection stipulait : « je vous demande de veiller, à présent que l'effort de formation imposé par l'ASN dans sa prescription référencée [EDF-SAL-9][ECS-10] a été accompli, à ce que les agents de conduite conservent une connaissance appropriée des instruments sismiques. Vous me communiquerez votre plan d'action sur ce sujet. » L'action définie en réponse à cette demande consistait dans l'élaboration d'un stage « séisme » (code : CSEI) au programme quadriennal de maintien des capacités des équipes de conduite en quart.

Lors de l'inspection du 25 février 2015, il n'a pas pu être démontré aux inspecteurs que tous les membres des équipes de conduite en quart avaient bien reçu cette formation.

Demande A4 : Je vous demande de m'envoyer la liste exhaustive des agents composant les équipes de quart et d'y faire figurer la date à laquelle ces agents ont bénéficié de la formation initiale ou de recyclage relative aux instruments sismiques.

Suivi des écarts constatés lors des inspections liées à la prévention du risque sismique à la suite de l'accident nucléaire de Fukushima

Les inspecteurs ont examiné le suivi des écarts constatés lors des inspections relatives à la prévention du risque sismique qui ont été effectuées en 2011 à la suite de l'accident nucléaire de Fukushima. Ces écarts font l'objet d'un tableau de suivi et leur traitement est assuré pour une partie par l'exploitant du CNPE de Saint-Alban/Saint Maurice (traitement local) et pour une autre partie par les services centraux d'EDF (traitement centralisé).

Les inspecteurs ont relevé que quatre actions dont le traitement est local étaient toujours en cours. Leurs échéances de traitement initialement décidées ont été reportées sans que cela ne soit formellement justifié et mentionné dans le tableau de suivi.

Demande A5 : Je vous demande de m'indiquer, pour ces quatre actions, la raison du report de leur traitement et de vous engager sur une nouvelle échéance de traitement. Vous mettrez à jour le tableau de suivi en cohérence avec ces nouvelles échéances.

Les inspecteurs ont constaté que le fichier de suivi ne comprenait que les actions de traitement local, ce qui ne permettait pas d'avoir une vision globale du traitement de ces écarts. Il a finalement été indiqué, après recherche, que deux actions dont le traitement est centralisé étaient encore en cours mais que leur état d'avancement n'était pas connu.

Demande A6 : Je vous demande de m'indiquer l'état d'avancement des deux actions dont le traitement est centralisé et les échéances de finalisation prévues pour ces actions.

Demande A7 : Je vous demande de mettre en place une organisation permettant d'avoir une vision globale de cette problématique intégrant les écarts à traitement local et centralisé. Vous ferez un bilan des écarts initialement découverts et vous vous assurerez qu'aucun écart n'a été omis.

Instrumentation sismique

Les inspecteurs ont examiné l'organisation du site pour l'utilisation des capteurs sismiques dits « PAR 400 ». Ces capteurs constituent un moyen alternatif de mesure du niveau d'un séisme en cas de dysfonctionnement des capteurs électroniques qui équipent la baie du système d'instrumentation de l'enceinte (EAU). Ils fonctionnent avec trois plaquettes de métal disposées selon trois axes géométriques qui sont marquées par un stylet en cas de secousses sismiques. Une mesure de la marque faite par le stylet et un calcul permettent ensuite de déterminer pour chaque axe, l'accélération sismique maximale enregistrée. Les inspecteurs ont constaté que la gamme opératoire permettant ce calcul ne mentionnait pas la formule de calcul et qu'un espace dédié pour y inscrire le résultat du calcul n'était pas prévu.

Demande A8 : Je vous demande de mettre à jour la gamme opératoire permettant l'utilisation des capteurs PAR 400 et le calcul des accélérations en cas d'occurrence d'un séisme.

Programme de base de maintenance préventive sur les ancrages de certains matériels classés EIP

Les inspecteurs ont examiné les résultats des contrôles réalisés sur les ancrages de certains équipements classés EIP (moteurs, pompes, ventilateurs) pour décliner les programmes de bases de maintenance préventive (PBMP). Un tableau de suivi répertoriant les résultats des contrôles réalisés sur les équipements du réacteur n°1 en application des PBMP référencés PBMP 1300 – AM 450 – 10, 12 et 14 a été présenté aux inspecteurs. Ce tableau comportait vingt-six écarts constatés, sans qu'une analyse d'impact sur la sûreté et une échéance de traitement n'aient pu être présentées aux inspecteurs.

Demande A9 : Je vous demande de me transmettre, un bilan des contrôles réalisés sur tous les ancrages des EIP de vos installations, en application des PBMP référencés 1300 – AM 450 – 10 à 17, ainsi qu'une caractérisation des écarts découverts, une analyse de leur impact sur la sûreté et les modalités de leur traitement.



B. COMPLEMENTS D'INFORMATION

Gestion de la pose et de la dépose des échafaudages, des calorifuges et des sas

Les inspecteurs ont examiné l'organisation mise en place sur le site pour la gestion des analyses de risques des opérations de pose et de dépose des échafaudages dans les installations. Ils ont pu constater qu'un système d'information comportant une base centralisée et l'usage de tablettes électroniques avait été développé avec une entreprise prestataire. Ce système permet aux poseurs d'échafaudages d'avoir un accès aux plans, aux caractéristiques et à l'historique des locaux lors de leurs visites sur le terrain, de préparer leurs interventions, de renseigner en temps réel la base centralisée et d'éditer des analyses de risques pré-remplies. Il a été indiqué aux inspecteurs que ce système allait être étendu aux opérations de pose et dépose des calorifuges et des sas de protection radiologique.

Les inspecteurs considèrent, en première analyse, que ce système constitue une amélioration significative de l'organisation pour les activités sensibles mentionnées ci-dessus.

Demande B1 : Je vous demande, pour le 31 décembre 2015, de réaliser un bilan de l'utilisation de ce système. Ce bilan devra analyser la plus-value de cette organisation vis-à-vis de la sûreté nucléaire et des conditions de travail des intervenants, sur les aspects de la radioprotection et de la sécurité.

Demande B2 : Je vous demande de m'indiquer quelles actions sont réalisées afin d'informer les autres CNPE du parc nucléaire d'EDF de l'utilisation de ce système et quel retour en est fait par les autres CNPE et les services centraux d'EDF.



C. OBSERVATIONS

Une visite sur le terrain a permis de réaliser un exercice de mise en œuvre de la règle particulière de conduite utilisée en cas de survenue d'un séisme. Les inspecteurs ont en effet demandé la réalisation d'une partie de la prescription P.2.2.a concernant la mise en position de sécurité du pont roulant de la station de pompage. Cet exercice a été réalisé de manière satisfaisante.

En outre, les inspecteurs ont pu vérifier par sondage que la consigne opératoire déclinant la règle particulière de conduite « séisme » était rédigée de manière claire et opérationnelle.



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai de deux mois. Pour les engagements que vous seriez amenés à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Par intérim, l'inspecteur de la sûreté nucléaire

SIGNE : Stéphane PEZET

