

Lyon, le 22 juillet 2021

Réf. : CODEP-LYO-2021-034192

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire  
de production d'électricité de Saint-Alban  
Electricité de France  
BP 31  
38550 SAINT-MAURICE-L'EXIL**

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base (INB)  
Centrale nucléaire de Saint-Alban (INB n° 119 et 120)  
Inspection n° INSSN-LYO-2021-0500 du 24 juin 2021  
Thème : « Séisme »

**Référence :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en référence, une inspection a eu lieu le 24 juin 2021 sur la centrale nucléaire de Saint-Alban sur le thème du « séisme ».

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.

## **SYNTHESE DE L'INSPECTION**

L'inspection menée le 24 juin 2021 sur le Centre Nucléaire de Production d'Electricité (CNPE) de Saint-Alban a porté sur le thème « séisme ». Les inspecteurs ont examiné l'organisation du site pour la prise en compte du risque de séisme, la sensibilisation et la formation des acteurs du site ainsi que la prise en compte du risque séisme-événement dans les analyses de risques. Ils ont par ailleurs contrôlé la déclinaison des règles de conduite des réacteurs en cas de séisme et la maintenance de l'instrumentation sismique associée. Enfin, l'état de plusieurs équipements de cette instrumentation a été vérifié par les inspecteurs lorsqu'ils se sont rendus dans les installations.

Il ressort de cette inspection une prise en compte satisfaisante par le site du risque de séisme. L'organisation et le suivi de la thématique sont conformes à l'organisation nationale définie par EDF. Les règles de conduite sont déclinées de façon satisfaisante ; la maintenance et les tests sont réalisés sur l'instrumentation sismique conformément aux exigences requises. Cependant, la sensibilisation des agents et prestataires au risque de séisme-événement devra être poursuivie. Enfin, le report de la formation des équipes de conduite sur le thème du séisme, en raison de la crise sanitaire, devra être justifié.

## A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

### Sensibilisation des agents au séisme-événement

L'organisation du site pour la prise en compte du risque de séisme-événement, c'est-à-dire le risque d'agression de matériels classés importants pour la protection (EIP) par des équipements ou matériels non qualifiés au séisme tels que les échafaudages, repose sur un référent « agression séisme » et des correspondants positionnés dans les différents services métiers. Conformément à la directive d'EDF n° 134 relative au management du risque d'agression, ces derniers ont en charge l'animation de la thématique séisme-événement dans leurs services et le renforcement de la culture associée à ce risque, par l'accompagnement des exigences et des actions de prévention et de contrôle.

Le guide méthodologique « *management du risque d'agressions et modalités de déclinaison de la directive 134 pour l'agression séisme-événement* » prévoit que la formation du référent et des correspondants métiers s'accompagne d'une sensibilisation de l'ensemble du personnel.

Le compte rendu de la revue annuelle 2019 relative au séisme-événement avait conclu sur la non réalisation de l'action visant à sensibiliser les métiers au risque de séisme-événement. Cette action, reconduite en 2020, avait conduit à la sensibilisation de la majorité des métiers, sans atteindre l'exhaustivité. Cette action de fond a été reconduite en 2021 et s'accompagne de la volonté de la part du référent de formaliser le suivi des actions de sensibilisation des services demandées aux correspondants métiers.

Par ailleurs, les inspecteurs ont relevé que l'action de formation du conseiller logistique au risque de séisme-événement, dont l'échéance était fixée au 31 mars 2021, n'avait pas été réalisée le jour de l'inspection.

**Demande A1 : Je vous demande de renforcer les actions de sensibilisation des métiers au risque de séisme-événement ainsi que leur suivi. Vous me confirmerez la réalisation de l'action de formation du conseiller logistique.**

### Formation des équipes de conduite aux situations de séisme

La disposition ECS-SAL-9 de la décision n°2012-DC-0290 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 26 juin 2012 fixant des prescriptions complémentaires applicables au CNPE de Saint-Alban / Saint-Maurice au vu des conclusions des évaluations complémentaires de sûreté prévoit que l'exploitant transmette à l'ASN « *un programme de formation des équipes de conduite permettant de renforcer leur niveau de préparation en cas de séisme. Ce programme doit notamment comprendre des mises en situations régulières. Ce programme doit avoir été suivi par le personnel de conduite du réacteur en charge de la baie sismique et des mesures d'exploitation associées au plus tard le 31 décembre 2012. Les autres équipes de conduite du site doivent recevoir une information au 31 décembre 2012 et avoir suivi l'ensemble du programme au plus tard le 31 décembre 2013* ».

Cette disposition a conduit à l'élaboration d'un programme de formation sur le séisme à l'attention des équipes de conduite. Ces éléments ont été repris dans la note nationale « *NT 200 2019-2020 : offre nationale du maintien de capacités conduite* » du 06/11/2019 dont l'offre constitue un avenant générique annuel aux cahiers des charges des stages de maintien de capacités des équipes de conduite. Ce document prévoit une formation appelée « *G5.2 Séisme* » pour l'ensemble de l'équipe de conduite, du chef d'exploitation aux agents de terrain. Cette formation est à renouveler de manière triennale sur la base d'un programme national qui la positionne en 2019-2020, puis 2022-2023.

Vos représentants ont expliqué aux inspecteurs qu'en raison de la crise sanitaire, le taux de personnel de conduite formé en 2019-2020 sur le sujet du séisme ne s'élevait qu'à environ 10%. Il a également été indiqué que cette formation n'ayant pas jugé prioritaire, elle ne fera pas l'objet d'un report et ne sera dispensée que lors du prochain cycle en 2022-2023.

**Demande A2 : Je vous demande de justifier le caractère non prioritaire de la formation « G5.2 Séisme » et la décision de ne pas la reprogrammer avant le prochain cycle en 2022-2023. Vous**

**vous positionnerez notamment sur les cas des personnels n'ayant pas bénéficié d'une première formation sur le séisme et susceptibles, de par leurs fonctions, de réaliser des extractions sur la baie sismique (système EAU) ou de prendre des décisions d'exploitation dans le cadre d'un séisme.**

#### Complétude de la valise « séisme »

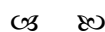
L'instrumentation sismique du site est constituée d'accéléromètres triaxiaux reliés à une baie d'acquisition qui enregistre les valeurs d'accélération mesurées. Ce dispositif est complété par des accélérographes à pics constitués de dispositifs purement mécaniques permettant le marquage par gravure de l'amplitude de mouvement de pointes sur des plaques dans les 3 dimensions. Les mesures des accélérographes à pics sont utilisées en cas d'indisponibilité des autres systèmes et pour réaliser un diagnostic approfondi des caractéristiques de l'événement sismique.

L'analyse des plaques gravées des accélérographes à pics et le remplacement de ces plaques nécessitent l'utilisation de la valise référencée « EAU PAR 400 » contenant plusieurs matériels spécifiques. Les inspecteurs ont examiné cette valise et ont constaté que la réglette de mesure n'était pas présente.

**Demande A3 : Je vous demande de compléter la valise avec la réglette de mesure requise.**

En outre, l'analyse de ces plaques consiste à mesurer le déplacement des aiguilles à l'aide d'une réglette. Or, les valeurs d'accélération enregistrées sont d'environ 0,5 g par millimètre, ce qui veut dire que les déplacements à mesurer en cas de séisme déclenchant la baie EAU sont potentiellement très inférieurs aux graduations de la réglette.

**Demande A4 : Je vous demande de vérifier que vous disposez d'instruments de mesure adaptés à la lecture des plaques gravées des accélérographes à pics ou, à défaut, de les mettre en place en adaptant vos procédures d'analyse et d'interprétation de ces dispositifs. Vous me tiendrez informé des actions mises en place.**



## **B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES**

#### Sensibilisation des prestataires au séisme-événement

Vos représentants ont présenté les actions engagées dans le but de sensibiliser vos prestataires au risque de séisme-événement. Les principaux prestataires intervenant dans le domaine de la logistique et de la préparation des chantiers (montage d'échafaudages, pose de protections biologiques, réalisation de sas, installation de systèmes mobiles de ventilation...) ont bénéficié de sensibilisations en 2020 et 2021.

Les inspecteurs notent cependant que certains prestataires susceptibles d'être concernés par le risque de séisme-événement dans leurs activités n'ont pas été sensibilisés. Cette question se pose tout particulièrement pour les prestataires qui établissent leurs analyses de risques sur la base de leur propre document d'analyse de risque, sans assurance de la prise en compte du risque de séisme-événement.

**Demande B1 : Je vous demande de m'informer des actions que vous envisagez pour sensibiliser un nombre plus important de prestataires au risque de séisme-événement.**

#### Mise à jour de la liste des locaux contenant des matériels ayant un requis séisme

L'annexe 4 de la note locale « management du séisme-événement au sein du CNPE de Saint-Alban » établit la liste des locaux dans lesquels se trouvent des matériels importants pour la protection ayant un

requis séisme. Le guide local d'aide à la réalisation des analyses de risques mentionne au chapitre séisme-événement cette annexe comme le document support à utiliser pour identifier les zones concernées par le risque de séisme-événement.

Vos représentants ont expliqué que cette liste méritait d'être mise à jour, notamment afin de prendre en compte des évolutions induites par les dernières modifications intégrées. Il a également été précisé que ce support devrait prochainement être remplacé par un outil national.

**Demande B2 : Je vous demande de me confirmer la mise à jour de la liste figurant en annexe 4 de la note de management du risque de séisme-événement. En cas de basculement vers un nouvel outil national, vous m'indiquerez les échéances associées. Le cas échéant, vous assurerez la mise à jour de la note locale de management susmentionnée et ferez connaître ce nouvel outil aux utilisateurs.**

#### Formation des ingénieurs sûreté et directeurs de crise au séisme

Les inspecteurs ont souhaité connaître les formations en matière de séisme suivies par les ingénieurs sûreté et les directeurs de crise (PCD1) qui, de par leurs fonctions, peuvent être amenés à réaliser des évaluations et prendre des décisions dans le cadre d'un événement sismique. Une réponse sur ce point n'a pas pu être apportée au cours de l'inspection.

**Demande B3 : Je vous demande de me préciser les formations dont bénéficient les ingénieurs sûreté et les directeurs de crise (PCD1) dans le domaine du séisme.**

#### Dégradation de la poignée de l'armoire 1 EAU 500 AR

Au cours de la visite de terrain, les inspecteurs ont relevé que la poignée de l'armoire 1 EAU 500 AR qui accueille la baie d'acquisition sismique était défectueuse. Vos représentants ont indiqué qu'un défaut au niveau de la poignée avait fait l'objet d'un ordre de travail en octobre 2020 et qu'il était à l'état clos.

**Demande B4 : Je vous demande de me confirmer la réparation de la poignée de l'armoire 1 EAU 500 AR.**

#### Absence de repérage de capteur 1 EAU 507 MV

Au cours de la visite de terrain, les inspecteurs ont relevé l'absence de repérage de l'accélérateur triaxial 1 EAU 507 MV situé dans une niche bétonnée.

**Demande B5 : Je vous demande de me confirmer la remise en place de l'affichage du repérage du capteur 1 EAU 507 MV.**

œ œ

## C. OBSERVATIONS

Néant.

œ œ

Vous voudrez bien me faire part **sous deux mois**, sauf mention particulière, des remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de 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.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement et conformément à l'article R. 596-5 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

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

**L'adjoint à la chef de la division**

**Signé par**

**Richard ESCOFFIER**

