

DIVISION DE CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE

N/Réf. : CODEP-CHA-2018-015443

Châlons-en-Champagne, le 3 avril 2018

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de  
Production d'Electricité de Nogent  
BP 62  
10400 NOGENT-SUR-SEINE

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Centre Nucléaire de Production d'Electricité (CNPE) de Nogent-sur-Seine  
Inspection n° INSSN-CHA-2018-0245  
Thème : séisme

**Réf. :** Code de l'environnement, notamment ses articles L.592-21 et suivants et L.596-1 et L.557-46

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 23 mars 2018 au Centre nucléaire de production d'électricité de Nogent-sur-Seine sur le thème « 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.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 23 mars 2018 portait sur le séisme et plus particulièrement sur le séisme-événement.

Elle avait pour but de vérifier par sondage :

- le respect des prescriptions de la règle de prévention du risque d'agression « séisme-événement en exploitation » ;
- la maintenance exercée sur l'instrumentation sismique ;
- le contrôle des ancrages des matériels équipant les diesels de secours ;
- l'organisation mise en œuvre pour gérer ce risque d'agression.

L'inspection a également comporté une visite de terrain axée plus particulièrement sur le respect des règles de montage des échafaudages et sur les actions de contrôle exercées par les agents de terrain du service conduite, en matière de séisme-événement, lors de leur ronde d'observation.

L'inspection a été rendue difficile par une préparation insuffisante, de la part du CNPE, des documents demandés pour mise à disposition dès le début de l'inspection, malgré le temps dont a disposé le CNPE pour leur préparation.

En matière d'organisation relative à la gestion du risque « séisme », les inspecteurs ont constaté que les faiblesses identifiées lors des revues annuelles du processus « Maîtriser les Risques d'Aggression » de 2016 et 2017 perdurent pour la plupart et que les actions d'amélioration tardent à être mises en œuvre.

Par ailleurs, ils ont noté que la prise en compte du séisme-événement dans les analyses de risque des interventions n'est pas toujours satisfaisante.

Enfin, la visite de terrain a permis d'identifier quelques constats vis-à-vis des règles de montage des échafaudages et d'immobilisation des moyens de levage.

## **A. Demandes d'actions correctives**

### Préparation de l'inspection par le CNPE

Les inspecteurs ont été confrontés à des difficultés pour mener à bien une partie de l'inspection du fait de la préparation insuffisante mentionnée ci-dessus, bien que la liste des documents devant être tenus à disposition dès le début de l'inspection ait été communiquée plusieurs mois à l'avance.

Ils ont ainsi déploré l'absence de la liste des activités en cours dans les locaux contenant des Equipement Importants pour la Protection des intérêts (EIP) classés au séisme ainsi que les analyses de risque associées, qui constituait une donnée d'entrée importante de l'inspection.

Par ailleurs, les dossiers de maintenance relatifs à l'instrumentation sismique, demandés pour une mise à disposition dès le début de l'inspection, n'ont été fournis qu'en début d'après-midi.

**A1. Je vous demande de veiller à préparer plus rigoureusement les inspections de façon à ce que les inspecteurs disposent des documents souhaités dès le début de l'inspection.**

### Prise en compte du séisme-événement dans les analyses de risque des interventions

La prescription 1 de la règle de prévention du risque d'agression « séisme-événement en exploitation » indique que *« toute activité d'exploitation (activité de maintenance, réalisation de modifications, intervention, ...) doit systématiquement faire l'objet d'une analyse de risque liée à l'activité abordant le risque séisme-événement dès lors qu'un matériel est installé dans un local contenant du matériel IPS/IPS-NC classé au séisme. Cette analyse doit être tracée. »*

Les inspecteurs ont consulté les analyses de risque de quelques dossiers de modifications dont celle relative à l'ajout de chemin de câbles dans le bâtiment électrique (PNPP 3763), qui fait apparaître l'existence d'un risque lié au séisme-événement. Ils ont noté que les parades associées se limitaient aux règles courantes à respecter en ce qui concerne le rangement ou l'arrimage du matériel de chantier afin qu'il ne constitue pas un agresseur en cas de séisme.

Les inspecteurs ont néanmoins constaté, dans le local LD0903 du réacteur n°1, que les faux-plafonds avaient été déposés et que les luminaires, situés au-dessus des armoires électriques, étaient suspendus au moyen de colliers de serrage en plastique, dont le dimensionnement au séisme soulève des interrogations. Cette problématique, relative à la fixation des luminaires au-dessus des armoires électriques, n'a pas été traitée dans le cadre de l'analyse de risque et le moyen de fixation mis en œuvre ne semble donc pas avoir été validé, notamment d'un point de vue du risque agresseur/cible en cas de séisme.

Par ailleurs, la prescription 14 de la règle de prévention du risque d'agression « séisme-événement en

exploitation » indique que « *les protections biologiques, permanentes ou temporaires, mises en place doivent faire l'objet d'une analyse de risque liée au séisme-événement.* »

Les inspecteurs ont consulté par sondage des analyses de risque associées à des protections biologiques actuellement en place sur le CNPE à proximité des équipements 2REN101RF, 1RCV531VP et 1KRT005MA. Le risque lié au séisme-événement n'est pas pris en compte dans ces analyses de risque.

**A2. Je vous demande de déployer la démarche d'analyse agresseur/cible en cas de séisme pour les luminaires suspendus au-dessus des armoires électriques au moyen de colliers de serrage ordinaires dans le cadre des travaux liés la modification PNPP 3763. En fonction des conclusions de cette analyse, vous mettrez en œuvre les parades éventuellement nécessaires et adaptées pour éliminer le risque agresseur/cible en cas de séisme.**

**A3. Je vous demande de veiller à une meilleure prise en compte du risque séisme-événement et sa formalisation systématique dans les analyses de risque (y compris chez vos prestataires) conformément à la règle de prévention du risque d'agression « séisme-événement en exploitation ».**

#### Délai de réception d'un échafaudage

La note interne relative à la prise en compte du risque séisme-événement dans l'activité « échafaudage » indique que « *la réception de l'échafaudage doit être effectuée sous 24h.* »

La consultation de l'outil de suivi EPSILON, pour quelques échafaudages installés dans le cadre de la modification PNPP 3763, a montré que l'échafaudage présent dans le local LD0903 précité, a été monté le 2 mars 2018 et réceptionné le 6 mars 2018.

**A4. Je vous demande de respecter le délai de 24 heures prescrit.**

#### Intégration du séisme-événement dans les trames de visites de fin de chantier

La prescription 17 de la règle de prévention du risque d'agression « séisme-événement en exploitation » indique que « *des visites terrain et/ou ronde intègrent la démarche séisme-événement.* » et que « *cette exigence doit se traduire (notamment) par la réalisation de visites de fin de chantier (intégration du séisme-événement dans les trames de visites de chantier).* »

Le CNPE n'a pas été en mesure de présenter un compte-rendu de visite de chantier qui intègre la démarche séisme-événement mais a fourni la trame du procès-verbal de fermeture d'un chantier. Celle-ci n'intègre pas explicitement l'aspect séisme-événement.

**A5. Je vous demande de mettre en œuvre la prescription 17 de la règle de prévention du risque d'agression « séisme-événement en exploitation » en matière de prise en compte du séisme-événement lors des visites de fin de chantier et d'intégration de ce sujet dans les trames de visites de chantier.**

#### Gestion du risque d'agression « séisme » et « séisme-événement »

Les inspecteurs ont constaté que les faiblesses identifiées lors des revues annuelles du processus « Maîtriser les Risques d'Aggression » de 2016 et 2017 perdurent pour la plupart et que les actions d'amélioration tardent à être mises en œuvre.

En particulier, les points suivants ont été relevés :

- L'actuel référent « séisme-événement », qui a pris cette fonction depuis environ un an, n'a pas encore suivi le cursus de formation relatif à ces risques d'agression. Sa formation ne sera, a priori, pas réalisée avant 2019 ;
- Environ un tiers des agents du service conduite n'a, à ce jour, pas suivi le module de formation dédié aux thèmes « séisme » et « séisme-événement » alors que cette action de formation devait être déployée sur les années 2016 et 2017 ;
- L'animation du réseau des correspondants métiers n'est pas structurée et opérationnelle ;
- Les revues annuelles spécifiques aux thèmes « séisme » et « séisme-événement » ne sont pas réalisées ;
- La note du processus élémentaire « Maîtriser les risques séisme et séisme-événement » n'est pas complètement validée ;
- Le risque séisme-événement n'est pas suffisamment pris en compte dans la préparation des chantiers.

Par ailleurs, un turn-over important des référents « séisme-événement », susceptible de gêner le déploiement de cette mission, a été constaté.

**A6. Je vous demande de veiller à mettre en œuvre les moyens nécessaires pour traiter les faiblesses identifiées lors des revues annuelles du processus « Maîtriser les Risques d'Aggression » de 2016 et 2017 et le déploiement des actions d'amélioration identifiées.**

#### Constats effectués lors de la visite de terrain

Cette visite a permis d'identifier quelques constats vis-à-vis des règles de montage des échafaudages et d'immobilisation des moyens de levage :

- Dans le local DA0502 du diesel de secours LHP du réacteur n°1, le sectionneur associé au pont roulant DMH001PR n'était pas ouvert ;
- Dans le local LC0605 du réacteur n°1, un échafaudage était encore en place alors qu'il n'avait plus été utilisé depuis le 6 février 2018 ;
- Dans le local LD0902 du réacteur n°1, l'un des éléments de l'échafaudage était en contact avec une gaine de ventilation et un autre au contact d'un chemin de câble ;
- Dans le local LC0502 du réacteur n°1, un élément de l'échafaudage était en contact avec une tuyauterie du système SAR.

**A7. Je vous demande de mettre en œuvre les actions nécessaires pour remédier aux constats ci-dessus.**

## **B. Demandes de compléments d'information**

### Maintenance de l'instrumentation sismique

En ce qui concerne les capteurs ETNA, les inspecteurs ont constaté que les documents d'intervention du prestataire, utilisés pour réaliser la maintenance préventive, ne font pas apparaître les activités de contrôle des batteries et de remplacement du sachet de dessicant, indiquées dans le programme de base (PBMP) TPAL-EAU-01. Par ailleurs, le PBMP demande le serrage au couple des vis alors que le document d'intervention du prestataire indique le serrage au couple d'une vis.

**B1. Je vous demande de préciser les points mentionnés ci-dessus et d'indiquer si les activités de maintenance préventive ont bien été réalisées conformément au programme de base TPAL-EAU-01.**

## **C. Observations**

### Note de bilan du thème « séisme-événement »

C1. La note de bilan du thème « séisme-événement », référencée D5350/SQ/EXAM/NT/003 à l'indice 4 et transmise dans le cadre de la préparation de l'inspection, est obsolète. Elle n'a pas été mise à jour depuis 2014.

\*\*\*

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excédera pas deux mois (sauf délai spécifique précisé dans les demandes ci-dessus). Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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, 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.

Le Chef de Division,

Signé par

J.M. FERAT