

Référence courrier : CODEP-CAE-2023-016129

Caen, le 24 mars 2023

**Monsieur le Directeur
du CNPE de Paluel
BP 48
76 450 CANY-BARVILLE**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Centrale nucléaire de Paluel
Lettre de suite de l'inspection du 16 mars 2023 sur le thème des agressions climatiques

N° dossier : Inspection n° INSSN-CAE-2023-0232

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V ;
[2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base ;
[3] DDS 5 Paluel Note de synthèse d'agression-Inondation externe-réf. D305221030728.
[4] Règles de gestion de la protection volumétrique-réf. D5031061840

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) précisées en référence [1] concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection annoncée a été réalisée le 16 mars 2023 sur le CNPE de Paluel sur le thème des agressions climatiques.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection du 16 mars 2023 a concerné la prise en compte des agressions climatiques par le CNPE de Paluel.

L'équipe d'inspection a tout d'abord vérifié l'organisation et le pilotage mis en œuvre par le CNPE vis-à-vis de l'inondation externe. Des contrôles par sondage, exclusivement documentaires, ont porté sur la vérification quotidienne réalisée par les agents de conduite de l'état des éléments de la protection volumétrique, sur l'intégration et la réalisation d'un contrôle exhaustif de ces mêmes protections préalablement à l'opération de divergence à la suite d'un arrêt de réacteur. Les inspecteurs ont

également contrôlé les activités de maintenance et d'essais de bon fonctionnement d'ouvrages de génie civil classés éléments importants pour la protection contre l'inondation comme les batardeaux relevables et les clapets anti-retour du réseau de récupération des eaux pluviales.

D'autres vérifications documentaires ont porté sur la réalisation de travaux de mise en conformité et de protection contre la foudre, à travers l'analyse de la notice de vérification et de maintenance, et du rapport de contrôle réalisés par un organisme agréé.

Les inspecteurs ont également contrôlé in situ, en station de pompage du réacteur n°2, l'état des protections volumétriques comme les batardeaux et les voiles en infrastructures, mais aussi les travaux d'étanchéification de la trémie de l'arbre de transmission d'un tambour filtrant. Au niveau de l'îlot nucléaire du réacteur n°3, les inspecteurs ont contrôlé l'existence d'équipements ou la mise en œuvre de dispositions organisationnelles permettant d'éviter tout contournement de la protection volumétrique en cas de déversement direct d'eau sur la plateforme (par exemple suite à de fortes pluies ou à une rupture de capacités).

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation mise en œuvre sur la centrale nucléaire de Paluel pour la maîtrise du risque d'inondation externe et du risque foudre est globalement satisfaisante. Le site a sensiblement progressé dans l'intégration du risque lié à la foudre. Par ailleurs, les inspecteurs ont pu constater l'état convenable des protections volumétriques de la station de pompage et de l'îlot nucléaire.

Néanmoins, l'inspection a mis en exergue quelques constats pour lesquels il vous est demandé d'engager des actions de remédiation.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

II. AUTRES DEMANDES

Pilotage du risque agression

Les inspecteurs se sont intéressés à la déclinaison faite par le CNPE de Paluel des exigences réglementaires applicables relatives à la maîtrise du risque d'agression par inondation externe, vis-à-vis de la sûreté des installations et de la sécurité des travailleurs en exploitation. Le référentiel en vigueur sur le CNPE désigne un référent inondation externe qui est le pilote compétent pour décliner opérationnellement les exigences liées au domaine, et accompagner les prises de décisions. Les

inspecteurs ont constaté lors des échanges avec vos représentants l'absence de référent inondation externe sur la période comprise entre juillet 2021 et septembre 2022, date à laquelle un référent a été nommé. Par ailleurs, le référent doit pour l'agression dont il a la charge, recevoir une formation spécifique. Vos représentants n'ont pas été en mesure d'apporter les éléments justifiant d'un accompagnement spécifique ou de la participation effective à une formation sur le thème de l'agression externe depuis sa nomination. Il a été indiqué aux inspecteurs que le référent nouvellement nommé était en attente d'une convocation à une formation dédiée.

Demande II.1.a : Justifier la durée de vacance du poste de référent agression inondation externe supérieure à une année.

Demande II.1.b : Indiquer les prérequis de formation et d'accompagnement au poste de travail attendus pour le référent inondation externe.

Documents d'étude du dossier de site inondation

Une analyse du risque inondation externe a été menée pour le CNPE de Paluel de manière à définir des dispositions de protection (matérielles ou organisationnelles) adaptées. Un dossier de site (DDS) dit stade 5 a été constitué en 2022 et rassemble l'ensemble des éléments pertinents vis-à-vis des dispositions de protection du site et de prévention du risque sûreté lié à l'inondation externe. Ce dossier, qui répond aux recommandations du guide 13 de l'ASN sur la prise en compte du risque d'inondation externe, a été rédigé par vos services centraux et présente notamment à travers une note la synthèse des dispositions matérielles de protection et les dispositions organisationnelles qui seront applicables au moment du prochain réexamen périodique [3].

Les inspecteurs ont interrogé vos représentants sur le contenu de cette synthèse et ont fait part de certaines incohérences qu'ils ont relevées à sa lecture et suite à la visite terrain. Le tableau synthétique final ne reprend ainsi pas tous les travaux décrits, comme par exemple la nécessité de réaliser le dévoiement des tuyauteries de collecte des avaloirs du réseau d'eaux pluviales de la plateforme de la station de pompage vers une zone extérieure à la protection volumétrique. Par ailleurs, certaines dispositions décrites comme existantes ne le sont pas en réalité, c'est le cas de la condamnation fermée des vannes placée sur les lignes de purge du circuit d'eau moteur des diesels de secours. Vos représentants ont indiqué que les documents de ce DDS ne sont pas soumis à validation ou relecture par le site.

Demande II.2 : Vérifier que les éléments décrits dans les documents d'étude du dossier de site 5 correspondent à la réalité du site.

Règles de gestion des éléments de protection volumétrique

Une protection volumétrique est un volume de protection rendu étanche par obturation des ouvertures situées dans les parois extérieures de ce volume, afin d'éviter des entrées d'eau dans les locaux abritant des éléments importants pour la protection.

Les inspecteurs ont vérifié le respect par l'équipe de conduite de la prescription, tirée de l'instruction dictant les règles de gestion de la protection volumétrique relative à la vérification quotidienne [4], visant le contrôle visuel du respect de la position fermée des équipements mobiles. Ceci n'appelle pas de remarque. Toutefois, vos représentants ont indiqué ne pas contrôler ni réaliser de reporting de la tenue des mesures palliatives éventuelles prises en cas d'éventuelles pertes d'intégrité.

Demande II.3 : Informer les équipes de quart des mesures palliatives éventuelles mises en œuvre sur un chantier ou lors de survenue d'un aléa sur un élément de la protection volumétrique. Préciser le support utilisé par les agents de conduite pour assurer la traçabilité du contrôle effectué lors des rondes de contrôle de la bonne mise en place des mesures palliatives.

Contrôle de la protection volumétrique et autorisation de divergence

Les inspecteurs ont vérifié qu'un contrôle visuel en local des éléments des protections volumétriques avait bien été réalisé au redémarrage du réacteur n°2 en septembre 2022 et que ce contrôle avait été intégré dans le planning d'arrêt de tranche, et avait constitué un point d'arrêt lors de la commission qui s'est tenue avant la demande d'autorisation de divergence du réacteur. Ils ont constaté que ce contrôle physique avait été réalisé plus d'un mois avant la divergence du réacteur et n'avait pas fait l'objet d'une actualisation à une date proche de la divergence effective.

Demande II.4 : Définir les moyens qui permettent de garantir l'absence de dégradation de l'intégrité des protections volumétriques dans l'intervalle de temps séparant le contrôle et la divergence du réacteur.

Risque foudre

Le CNPE de Paluel est soumis à autorisation au titre de la législation sur les installations Classées pour la protection de l'environnement (ICPE). À ce titre, le site est concerné par l'application des arrêtés ministériels du 4 octobre 2010 et du 19 juillet 2011 (et sa circulaire d'application) relatif à la protection contre la foudre de certains sites classés.

Les inspecteurs ont contrôlé le respect par le site de l'application de ces arrêtés, par sondage, à travers l'analyse des différents livrables tels l'analyse du risque foudre, l'étude technique foudre, la notice de vérification et de maintenance et les rapports de contrôle établis par des organismes agréés. Ils ont vérifié notamment que les travaux de remise en conformité de certains parafoudres, sur les bâtiments H1, H2 et H3, avaient été réalisés conformément aux préconisations figurant dans l'étude technique foudre. Ils ont constaté cependant que les contrôles réalisés par un organisme agréé sur ces

équipements font état de défauts présents, pour certains d'entre eux, depuis parfois deux ans. En particulier, il vous est recommandé par l'organisme agréé d'effectuer des reprises de longueur de câbles afin que les connexions du parafoudre au réseau et au bornier de terre ne dépassent pas cinquante centimètres. Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que ces défauts allaient faire l'objet de réparation dans les prochains mois.

Demande II.5.a : Procéder à la correction des écarts de conformité des équipements de protection foudre relevés dans les contrôles réalisés par l'organisme agréé.

Demande II.5.b : Justifier l'origine de ces écarts relevés après les travaux de remise en conformité au regard de la surveillance et du pilotage des activités foudre par la CNPE.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPOSE A L'ASN

Sans objet.

*

* *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, et **selon les modalités d'envois figurant ci-dessous**, de vos 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.

Je vous rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, y compris celles n'ayant pas fait l'objet de demandes formelles.

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).

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

Le chef du pôle EPR-REP

Signé par

Jean-François BARBOT