

Division de Caen

Référence courrier : CODEP-CAE-2025-069499

Monsieur le Directeur

du CNPE de Penly

BP854

76370 NEUVILLE-LES-DIEPPE

Caen, le 10 novembre 2025

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Centrale nucléaire de Penly – INB n° 136 et 140
Lettre de suite de l'inspection du 10 octobre 2025 sur le thème du séisme

N° dossier : Inspection n° INSSN-CAE-2025-0201

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] D455020006138 indice 0 du 14/12/2020 – Référentiel managérial « Séisme / séisme-événement »
[3] D5039CPSC113690 indice 8 – I EAU « Conduite à tenir en cas de séisme »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en référence [1] concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 10 octobre 2025 sur le CNPE de Penly sur le thème du séisme.

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 10 octobre 2025 portait sur la prise en compte du risque de séisme sur le CNPE. Dans ce cadre, les inspecteurs ont examiné l'organisation associée sur le site, puis ils ont procédé à un contrôle par sondage de la maintenance de l'instrumentation sismique équipant les réacteurs, de la définition appropriée des actions à mener en cas de séisme, du traitement des écarts de conformité affectant certains matériels dont la tenue au séisme n'était pas assurée, et enfin de la vérification des ancrages au génie-civil de certains équipements. L'après-midi a été consacrée à une visite de terrain pour observer l'état des installations et la prise en compte du risque d'agression d'équipements nécessaires à la sûreté de l'installation par certains matériels en cas de séisme. Enfin, les inspecteurs ont procédé à une mise en situation en salle de commande et sur le terrain.

Au vu de cet examen par sondage, les inspecteurs jugent globalement satisfaisante la prise en compte du risque de séisme. En effet, l'organisation du site apparaît conforme au référentiel associé et des sensibilisations au risque sont régulièrement effectuées. Par ailleurs, la visite sur le terrain n'a pas mis en exergue de situation à fort risque non identifiée. Néanmoins, EDF devra rester vigilant à la préparation des agents aux activités à réaliser en cas de séisme et devra mettre à jour et justifier la liste des agresseurs/cibles en cas de séisme.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Préparation des agents à la survenue d'un séisme

Les inspecteurs ont examiné la préparation des agents à la mise en œuvre d'actions en cas de séisme. Ils ont notamment ciblé les opérateurs de conduite qui doivent effectuer plusieurs actions sur la baie d'instrumentation sismique, ainsi que les essayeurs qui doivent interpréter des accélérogrammes de pic en cas d'indisponibilité de la baie afin de déterminer notamment si le réacteur doit être replié de manière préventive.

Pour les opérateurs de conduite, une formation initiale est bien réalisée et ces connaissances font l'objet d'un recyclage périodique en salle. Néanmoins, il apparaît que la formation ne permet pas de manipuler la baie d'instrumentation sismique et de bien identifier les actions à réaliser sur ce matériel spécifique. Lors de la mise en situation, plusieurs questionnements ont été posés par les inspecteurs sur le fonctionnement de la baie et des éventuelles incohérences de repère fonctionnel sans que l'opérateur puisse répondre. Ainsi, les actions à mener étant assez limitée, il paraît important que les acteurs puissent manipuler ce matériel spécifique lors des formations pour bien identifier les attendus de leurs actions.

Pour les essayeurs, une formation initiale est mise en œuvre sans que celle-ci nécessite de recyclage. Néanmoins, vos représentants ont indiqué en salle qu'un module de rappel à distance était disponible et serait mis en œuvre en cas de besoin avant d'aller procéder au dépouillement des accélérogrammes. Lors de la mise en situation, il est apparu que les essayeurs avaient suivi la formation susmentionnée il y a de nombreuses années et ne se rappelaient que peu des manipulations à effectuer. Ils n'avaient pas accédé au module de formation à distance et étaient peu à l'aise avec la manipulation de l'accélérogramme. La mise en situation n'a pas pu aller à son terme et notamment la disponibilité du matériel à mettre en œuvre n'a pu être vérifiée par les inspecteurs. Il est apparu un manque de maîtrise pour cette manipulation très particulière apparaissant comme un geste rare et spécifique.

Demande II.1 : Au vu des éléments susmentionnés et afin de maintenir la compétence des agents dans le temps, veiller à la réalisation de mise en situations périodiques sur les matériels spécifiques mis en œuvre en cas de séisme. Vous m'indiquerez les actions menées en ce sens pour la conduite et pour les essayeurs.

Demande II.2 : Vous assurer de la disponibilité des matériels nécessaires à l'interprétation des accélérogrammes par les essayeurs.

Liste des couples agresseurs/cibles en cas de séisme

Les matériels requis dans le cadre de la démonstration de sûreté ont fait l'objet d'une qualification permettant de s'assurer de leur bonne tenue au séisme. Néanmoins, ils sont installés à proximité d'autre matériels non nécessaires à la démonstration de sûreté et dont la tenue au séisme n'est pas assurée : dans cette situation on parle alors de risque séisme-événement à prendre en compte.

Le référentiel managérial en référence [2] exige que chaque CNPE « dispose de la liste des couples agresseurs/cibles pérennes de son site ». Cette liste est constituée de trois listes distinctes dont les mises à jour sont sous la responsabilité de différentes entités d'EDF. Cette liste doit explicitement identifier notamment l'agresseur, la cible et la justification du caractère acceptable du risque d'agression ainsi que les éventuelles mesures compensatoires mises en œuvre. Cette liste doit être tenue à jour notamment en fonction des différentes modifications intégrées sur l'installation ainsi qu'en cas de détection d'un nouveau couple, et faire l'objet de revues périodiques.

Les inspecteurs ont examiné la liste établie par Penly dont la dernière mise à jour date de fin 2024. Par ailleurs, ils ont procédé à plusieurs vérifications par sondage sur le terrain de la bonne prise en compte de ces couples agresseurs/cibles et de la suffisance des justifications associées. De ce contrôle, les inspecteurs retiennent différents points nécessitant des actions correctives :

- La liste ne distingue pas les trois listes susmentionnées de responsabilité différente ce qui peut induire des difficultés lors de la mise à jour de la liste locale ;
- Plusieurs cibles ne sont pas explicitement identifiées ;
- Les justifications sont parfois sommaires (« avis d'ingénieur ») et non documentées au travers d'une référence consultable ;
- Certains couples/agresseurs sont identifiés alors qu'ils ne présentent a priori aucun risque vraisemblable sur le terrain ;
- Aucune revue périodique n'est prévue sur cette liste ;
- L'analyse préalable d'une modification sous l'angle risque-événement avant sa mise en œuvre n'apparaît pas pertinente pour l'identification des couples agresseurs/cibles. En effet, il paraît délicat d'avoir une vision précise de l'implantation finale des matériels et du risque séisme-événement associé. Une analyse a posteriori lors de la réception de la modification paraît en ce sens plus pertinente.

Demande II.3 : Revoir votre organisation pour l'établissement, la mise à jour et la revue périodique de la liste des couples agresseurs/cibles en cas de séisme prenant en compte les différents points susmentionnés. Informer l'ASNR des actions menées en ce sens et transmettre une mise à jour de la liste.

Lors de la visite sur le terrain, les inspecteurs ont examiné notamment le caillebotis situé dans le local référencé DB0502 qui est identifié comme agresseur de plusieurs vannes utiles au fonctionnement d'un groupe électrogène de secours. Il apparaît que ce caillebotis ne peut être agresseur en tant que tel du matériel mais s'agissant d'un caillebotis sur lequel il faut marcher pour accéder aux vannes, les inspecteurs se sont interrogés sur l'intérêt d'identifier ce caillebotis comme une agresseur en cas de séisme compte-tenu de l'exigence de manœuvrabilité en local des vannes.

Demande II.4 : Vous positionner sur la nécessité de mettre en œuvre des mesures compensatoires pour assurer la manœuvrabilité en local des vannes susmentionnées en cas de séisme si la tenue du caillebotis ne peut être assurée. Le cas échéant, étendre cette démarche aux matériels portant des exigences de manœuvrabilité en local et dont l'accessibilité peut être remise en cause en cas de séisme.

Conduite à tenir en cas de séisme

Les inspecteurs ont examiné la procédure opérationnelle en référence [3] et qui précise la conduite à tenir en cas de détection d'un séisme. Cette procédure est une déclinaison locale d'une consigne élaborée nationalement par la structure palier. La déclinaison locale est documentée dans les deux premières pages du document qui indique les spécificités propres au CNPE de Penly (numéro de local ou repère fonctionnel de matériel différent par exemple) et les pages associées du document national impactées par ces spécificités. Néanmoins, la procédure opératoire qui comporte notamment des logigrammes n'a pas été amendée pour intégrer les spécificités locales. Ainsi, la procédure n'est pas pleinement opérationnelle et nécessite une certaine appropriation des spécificités locales. Les inspecteurs ont constaté que, lors de la mise en situation d'un agent de terrain avec cette procédure qui se veut autoportante et à appliquer pas à pas, celui-ci s'est interrogé sur une éventuelle erreur dans la procédure n'ayant pas en tête les spécificités locales indiquées sur la première page.

Demande II.5 : Veiller au caractère opérationnel des procédures de conduite incidentelle afin d'éviter tout risque d'erreur dans leur mise en œuvre. Transmettre la procédure locale mise à jour en ce sens.

Parades pour les appareils de manutention et de levage

Le référentiel managérial en référence [2] exige que chaque CNPE mette en œuvre des parades pour les appareils de manutention et de levage et notamment : « *Une position de garage est définie et un dispositif d'immobilisation est mis en œuvre pour ces appareils. Une pancarte placée sur le lieu de garage précise pour chaque appareil, la conduite à tenir pour le garer. Les indications suivantes doivent clairement apparaître : engin de levage, position de garage. Après utilisation, les boîtes à bouton, chariots, potences, chaînes,... sont immobilisés à l'aide de systèmes prévus à cet effet. Après chaque utilisation, ces appareils sont mis en position sûre (position de garage immobilisation) et les parties mobiles sont arrimées pour les appareils restants en place* ».

Lors de la mise en situation, l'agent de terrain n'a pas su définir précisément ce qu'était une position de garage. Il a indiqué que, selon lui, si les extrémités de l'appareil de manutention sont placées devant les marques noires représentées sur les rails, celui-ci est alors en position sûre. Cependant, il est possible qu'un appareil soit effectivement positionné devant ces marques sans être immobilisé, ce qui pourrait avoir des conséquences en cas de séisme. De plus, et contrairement à d'autres appareils de manutention, aucune pancarte n'a été observée sur plusieurs appareils dans le bâtiment combustible. Cette situation traduit un manque d'homogénéité entre les différents locaux quant à l'application des prescriptions relatives à la mise en position de garage et à l'immobilisation des appareils.

Demande II.6 : Veiller à l'homogénéité de déclinaison des parades pour les appareils de manutention et de levage en cas de séisme.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASNR

Prise en compte du risque séisme-événement

Observation III.1 : Lors de la visite de terrain, plusieurs points ont attiré l'attention des inspecteurs et ont été évoqués avec vos représentants en synthèse :

- La présence simultanée d'un échafaudage dans les locaux des armoires du système de protection du réacteur en voie A et en voie B du réacteur n° 1. Les échafaudages étaient correctement arrimés pour se prémunir du risque d'agression en cas de séisme mais les inspecteurs considèrent que ce sont potentiellement des situations à risque à éviter ou à limiter notamment au cas où les règles associées ne seraient pas respectées ;
- La présence d'un échafaudage bien arrimé dans le local calculateur à côté de la salle de commande a priori depuis août 2025 sans que des travaux ne semblent visiblement en cours ;
- La présence d'un charriot roulant, chargé de tirants relativement lourds, à proximité des échangeurs du système de refroidissement intermédiaire. Ce charriot était arrimé par une chaîne sur une simple boucle métallique soudée au plancher et dont la tenue ne semblait pas être démontrée en cas de séisme.

*
* *

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 et répondre aux demandes. 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'ASNR (www.asnr.fr).

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

L'adjoint au chef de division

Signé

Jean-François BARBOT