

Division de Caen
Référence courrier : CODEP-CAE-2026-012366

Monsieur le Directeur
du CNPE de Penly
BP854
76370 NEUVILLE-LES-DIEPPE

Caen, le 23 février 2026

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Centrale nucléaire de Penly – INB n° 136 et 140
Lettre de suite de l'inspection du 3 février 2026 sur le thème de la maîtrise des agressions

N° dossier : Inspection n° INSSN-CAE-2026-0196

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 (arrêté INB)

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 3 février 2026 sur le CNPE de Penly sur le thème de la maîtrise des agressions climatiques.

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

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection du 3 février 2026 portait sur les moyens mis en œuvre par le CNPE de Penly pour prendre en compte les risques générés par les agressions climatiques en référence à l'article 3.6 de l'arrêté INB [2], et plus spécifiquement l'agression « grand froid », ainsi que par les agressions de la source froide.

La première partie de l'inspection s'est déroulée en salle avec des échanges sur l'organisation relative à l'agression « grand froid », la déclinaison locale de la règle particulière de conduite (RPC) grand froid ainsi que la mise en configuration « hiver » du site de Penly.

Les inspecteurs se sont ensuite scindés en deux équipes. La première équipe est restée dans un premier temps en salle pour contrôler l'organisation relative aux agressions de la source froide et la déclinaison locale des RPC source froide. Ils ont ensuite contrôlé l'organisation et la mise en œuvre de la règle d'application des spécifications

agressions (RASA). Enfin, ils ont échangé avec les équipes du site sur l'arrivée massive d'alevins ayant eu lieu le 28 janvier 2026 sur le site de Paluel et les mesures de prévention prises par le site de Penly. Dans un second temps, cette équipe est allée contrôler la mise en configuration « hiver » dans la station de pompage. La seconde équipe a contrôlé la mise en configuration « hiver » du site par sondage dans les locaux de la pince vapeur, dans les locaux électriques, dans le bâtiment combustible et en salle de commande du réacteur n° 1.

Au vu de cet examen par sondage, les inspecteurs jugent la prise en compte satisfaisante par le site, de l'agression « grand froid » et des agressions de la source froide dans la documentation d'exploitation de ses réacteurs. Les inspecteurs soulignent la qualité des échanges avec les référents de ces agressions et avec les participants à cette inspection en général.

Cependant, concernant le passage en phase veille « grand froid », les inspecteurs ont relevé l'absence de prise en compte d'un bâtiment dans les procédures de mise en configuration « hiver », un manque de clarté dans la classification de l'état des demandes de travaux lors de la revue « grand froid », l'absence d'analyse pour la mise en place de mesures compensatoires ainsi que, plusieurs incohérences nécessitant des justifications ou des remises en état. De plus, une erreur de mise à jour a été relevé dans la déclinaison locale des RPC source froide, ainsi qu'un engagement non respecté suite à une inspection sur le thème de l'inondation.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Agression « grand froid » - Mise en configuration « hiver »

L'article 3.6 de l'arrêté [2] dispose que l'exploitant doit prendre en compte dans sa démonstration de sûreté les agressions externes. Parmi celles-ci, l'article susmentionné cite les « conditions météorologiques ou climatiques extrêmes ».

Concernant l'agression « grand froid », EDF a défini la règle particulière de conduite « grand froid » qui distingue plusieurs phases (veille/vigilance/pré-alerte/alerte), qui ont chacune des dispositions et actions qui leur sont propres. La RPC définit également les dispositions particulières sur les matériels en lien avec l'aléa « grand froid ». Ces RPC sont déclinées pour chaque site dans une consigne permanente de conduite (CPC) et dans des gammes de contrôle.

Les inspecteurs notent que ces référentiels prennent en compte tous les bâtiments du site sauf le bâtiment abritant le groupe électrogène d'ultime secours (DUS).

Demande II.1 : Justifier l'absence de prise en compte du bâtiment abritant le DUS dans vos procédures de mise en configuration « hiver ». Le cas échéant, intégrer dans votre CPC et dans les différentes procédures de gestion du grand froid ce bâtiment et les matériels associés.

Le passage en phase veille grand froid, ou période « hiver », se fait selon un critère calendaire. Les fonctions des équipements requises durant cette période sont mentionnées dans la règle d'application des spécifications agressions (RASA). La maîtrise du risque de grand froid nécessite que toutes ces fonctions soient disponibles au passage en phase de veille « grand froid ». Dans le cas contraire, les mises en défaut d'équipements de disposition agression (EDA) correspondantes sont posées et doivent faire l'objet d'une remise en conformité dans

un délai fixé par la RASA. Le référent de l'agression suit la mise en configuration « hiver » du site au travers d'une revue « grand froid » et d'un travail préparatoire mené juste avant le passage en phase veille grand froid.

Concernant le dernier passage en période grand froid du site de Penly, les inspecteurs ont constaté que deux mises en défaut d'EDA ont été posées et que le délai de remise en conformité associé a bien été respecté. Cependant, ils ont observé que la revue « grand froid » manquait de clarté sur la justification du traitement des demandes de travaux (DT) et leur classification (traité, approuvé ou soldé). Notamment, la DT n° 011771302 était considérée comme « traitée », des interventions ayant été réalisées, mais l'analyse de conformité de 1^{er} niveau de ces activités n'a été réalisée que quelques jours plus tard. De plus, vos représentants n'ont pas été en mesure de présenter aux inspecteurs l'analyse d'impact réalisée lors de la pose de la mise en défaut des EDA valorisés dans l'agression prédictible « grand froid ».

Demande II.2.1 : Préciser les règles de classification des DT dans les revues, et veiller à documenter les modes de preuve permettant de lever la mise en défaut d'un EDA dans le compte-rendu de revue.

Demande II.2.2 : Justifier l'absence d'analyse d'impact dans le cas d'une mise en défaut d'un EDA valorisé dans une agression.

L'équipe d'inspecteurs en charge du contrôle de la mise en configuration « hiver » du site, hors station de pompage, a notamment réalisé plusieurs contrôles en salle de commande et au bureau de consignation du réacteur n°1 qui portaient sur la surveillance des matériels requis en cas de grand froid et la mise en configuration dite « hiver » de l'installation. L'équipe a également observé la réalisation à blanc sur l'installation d'une partie d'un contrôle mensuel du maintien de la configuration et de la surveillance associée au fonctionnement de matériels requis sur le terrain. A l'issue de cet examen, il apparaît que la configuration « hiver » de l'installation était globalement respectée avec un bon état de l'installation et des matériels requis au titre du grand froid.

Néanmoins, ils ont relevé plusieurs points nécessitant des justifications ou des remises en état :

- La procédure de mise en configuration « hiver » de l'installation demande de contrôler la fermeture des ventelles installées dans la pince-vapeur. Sur le réacteur n°1, les inspecteurs ont relevé que les « ventelles en toiture avec commande à câbles déportées » n'étaient manifestement pas totalement fermées voire étaient pleinement ouvertes au vu de leur conception destinée à empêcher l'entrée de pluie. Les inspecteurs ont demandé à l'agent de terrain d'essayer de manœuvrer les ventelles à l'aide des câbles déportés pour les fermer notamment mais les ventelles paraissaient ne plus pouvoir être manœuvrées avec les câbles. Par ailleurs, le bardage de la pince-vapeur est équipé de fenêtres dont la fermeture n'est pas requise par la procédure mais semble évidente au vu de la nécessité de fermer les ventelles. Une des fenêtres était pleinement ouverte et ne semblait plus être refermable par la commande à distance associée. Des difficultés relatives à la mise en configuration de ces ventelles et fenêtres avaient déjà été mises en exergue lors d'une précédente inspection le 2 juillet 2024 sur le CNPE de Penly et avaient menées à des mises à jour documentaires. Dans le cas présent, il apparaît une véritable difficulté opérationnelle à manœuvrer les matériels et à vérifier leur caractère ouvert/fermé.
- La procédure de mise en configuration « hiver » de l'installation indique « pose volet anti-gel sur porte d'entrée et prise d'air ext. » dans les locaux référencés LD1002 et LC1002 abritant les matériels du système DEL¹. Sur le réacteur n°1, les inspecteurs ont relevé que les volets installés étaient étiquetés « volet anti-vent ». Par ailleurs, ils étaient installés uniquement sur un des deux battants de la double porte d'accès au local, l'autre battant étant équipé de ventelles laissant passer l'air extérieur. Cette configuration interroge sur le caractère « anti-gel » de ces volets. La procédure ne paraît pas assez précise sur le nombre de volets à vérifier et leur localisation précise.

¹ production d'eau glacée secourue du bâtiment électrique

- La procédure de mise en configuration « hiver » de l'installation demande de contrôler l'obturation des traversées des tuyauteries du système d'alimentation normale en eau des générateurs de vapeur (ARE) à leur sortie de la salle des machines. Sur le réacteur n°1, les dispositifs d'obturation paraissaient dégradés et une cerce de fixation de ces dispositifs sur une tuyauterie paraissait mal montée.
- La procédure de mise en configuration « hiver » de l'installation demande de contrôler le point de consigne des régulateurs du système de ventilation des bâtiments des auxiliaires de sauvegarde (DVS). Sur le réacteur n°1, le régulateur référencé DVS011RG indiquait une température de 15°C pour un requis de point de consigne dans la procédure à 10°C. L'agent de terrain ne connaissait pas la manière de vérifier voire de régler le point de consigne sur ces régulateurs.
- La procédure de mise en configuration « hiver » de l'installation prévoit dans son annexe 4 de vérifier le lignage des résistances référencées DVS051RS et DVS052RS. S'agissant de résistance de chauffe avant passage sur piège à iode, il apparaît que ce contrôle n'a pas de lien avec la mitigation du risque de grand froid.
- La procédure de mise en configuration « hiver » de l'installation prévoit dans son annexe 10 « hors zone contrôlée » de vérifier le bon fonctionnement du convecteur référencé DVN455RS. L'agent de terrain a indiqué qu'il ne pouvait réaliser ce contrôle car le matériel se trouvait en zone contrôlée et qu'il aurait donc appelé un collègue pour réaliser ce contrôle. Après inspection, les inspecteurs ont relevé qu'une modification de la procédure à l'indice 17 indique que le matériel est bien situé en zone non contrôlée. Si tel est le cas, il semble important de le préciser dans la procédure.

Ces différents éléments interrogent sur la bonne rigueur de réalisation des contrôles et de mise à jour de la procédure associée qui est pourtant applicable à son indice 27. En effet, cette procédure a, au minimum, été déployée quatre fois depuis la fin d'année 2025.

Demande II.3 : Analyser, pour les différents points susmentionnés, la conformité de la situation et de prévoir le cas échéant des actions curatives et correctives incluant notamment une vérification de la situation sur l'autre voie et l'autre réacteur du site. Veiller notamment au caractère opérationnel de la procédure et à la bonne manœuvrabilité des ventelles et fenêtres de la pince vapeur.

Agresseurs de la source froide

L'article 3.6 de l'arrêté [2] dispose que l'exploitant doit prendre en compte dans sa démonstration de sûreté les agressions externes. Parmi celles-ci, l'article susmentionné cite les « conditions météorologiques ou climatiques extrêmes » ainsi que « toute autre agression externe que l'exploitant identifie ».

Concernant les agresseurs de la source froide, EDF a défini la règle particulière de conduite (RPC) « source froide » où il identifie les agresseurs de la source froide, dont notamment l'« arrivée massive de colmatants » (AMC) et l'« ensablement/envasement ». La RPC précise plusieurs phases (veille/vigilance/pré-alerte/alerte), les critères de passage d'une phase à l'autre ainsi que les actions de préventions et de conduite à réaliser dans chaque phase. Cette règle est déclinée au niveau local dans la consigne permanente de conduite (CPC) et dans des gammes de contrôles.

Les inspecteurs ont observé que les logigrammes concernant le colmatage de la source froide de la gamme référencée KSC81 n'étaient pas les mêmes pour les deux réacteurs. Cette situation peut entraîner une différence de phasage entre les deux réacteurs du site alors que la prescription P.0 de la RPC source froide précise que « Toutes les tranches d'un site basculent simultanément dans la même phase de la RPC ».

Demande II.4 : Mettre en cohérence les logigrammes des réacteurs n° 1 et 2 présentés dans les gammes de contrôle susmentionnées.

Suites de l'inspection référencée INSSN-CAE-2021-0184

Dans le cadre de l'inspection de 2021 susmentionnée, il vous a été demandé de mettre à jour vos indicateurs de suivi de risques liés aux agressions pour prendre en compte les points de faiblesse que vous aviez relevé dans le cadre de la revue annuelle. Dans votre réponse à cette demande, vous vous étiez engagé à mettre en place un indicateur concernant la protection volumétrique (PV) permettant notamment de maîtriser le risque d'inondation par étanchéification de certains volumes de bâtiment. Les inspecteurs ont relevé qu'aucun indicateur de la revue annuelle du sous-processus « Maîtrise du risque agressions » du 28 août 2025 ne concernait la PV.

Demande II.5 : Intégrer à la revue annuelle du sous processus MRA un indicateur sur la PV conformément à votre engagement.

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

Formations et utilisation des outils informatiques

Observation III.1 : Les inspecteurs retiennent les bonnes pratiques suivantes :

- Le pilote du sous processus « Maîtrise du risque agression » est également référent crise et intègre les scénarii d'agressions dans certains exercices de crise ;
- Le référent « grand froid » a mis en place des fiches navettes avec la plupart des correspondants des services métiers durant la phase de préparation au passage en phase veille « grand froid »;

*
* * *

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 par ,

Jean-François BARBOT