

Division de Bordeaux

Référence courrier : CODEP-BDX-2025-068369

Madame la directrice du CNPE du Blayais
BP 27 - Braud-et-Saint-Louis

33820 SAINT-CIERS-SUR-GIRONDE

Bordeaux, le 6 novembre 2025

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Lettre de suite de l'inspection du 31 octobre 2025 relative à l'événement survenu le 29 octobre 2025 sur le réacteur 2 du CNPE du Blayais ayant conduit à une perte du confinement du bâtiment combustible (BK)

N° dossier : Inspection n° INSSN-BDX-2025-1008.
(à rappeler dans toute correspondance)

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V ;
[2] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base.

Madame la directrice,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en références concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection réactive a eu lieu le 31 octobre 2025 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) du Blayais à l'événement survenu le 29 octobre ayant conduit à une perte du confinement du bâtiment combustible (BK) du réacteur 2.

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

CONTEXTE DE L'INSPECTION

Le 30 octobre 2025 à 16h30, le CNPE du Blayais a informé la Division de Bordeaux de l'ASNR, d'un événement survenu le 29 octobre 2025 à 17h30, ayant conduit à une perte du confinement du bâtiment combustible du réacteur 2.

Une équipe d'inspection de la Division de Bordeaux de l'ASNR s'est rendue sur place le 31 octobre au matin, afin de recueillir les premiers éléments d'enquête et de compréhension sur l'événement et de réaliser les premiers constats.

Depuis décembre 2024, dans le cadre des quatrièmes visites décennales (VD4) de ses quatre réacteurs, le CNPE du Blayais réalise des travaux de traitement de sol de fondation d'ouvrages et de galeries, visant à s'affranchir

des risques d'instabilité et de liquéfaction de sols vis-à-vis du Séisme Noyau Dur (SND)¹. Les ouvrages concernés sont les bâches d'alimentation de secours des générateurs (ASG) et galeries ASG, ainsi que des conduites permettant l'alimentation en eau des piscines du bâtiment réacteur (BR) et du bâtiment combustible (BK). Les travaux ont débuté sur le réacteur 1 où ils sont aujourd'hui terminés, et ils se poursuivent actuellement sur le réacteur 2.

Pour réaliser cette modification, référencée PNPE 1258 tome F, il est réalisé à proximité des ouvrages concernés un puits vertical d'un diamètre de 9,5 m maximum et d'une profondeur de 12 m. Ce puits permet l'installation d'une foreuse qui réalise un faisceau de forages horizontaux (pouvant aller jusqu'à une centaine), à différents niveaux, sous les ouvrages. Le traitement du sol est ensuite réalisé par injection sous pression d'un coulis de béton dans les différents forages, suivant une chronologie préétablie. La hauteur de traitement varie de 3 m à 7,5 m en fonction de la nature du sol et de son environnement. Des capteurs de mouvements de sols permettent de surveiller l'incidence des travaux et le respect des seuils autorisés.

Le 29 octobre 2025 à 17h30, pour une raison qui reste encore à déterminer, le forage repéré H05 sous la bâche ASG du réacteur 2 a débouché dans une cage d'escalier du bâtiment combustible (BK) dans le local K058 au niveau - 8,5 m.

L'équipe de forage a stoppé ses travaux lorsque les opérateurs ont constaté la perte des équipements d'injection dans le forage. Côté BK, l'alerte a été lancée vers la salle de commande par un agent EDF de passage dans ce local.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

Le 31 octobre 2025, les inspecteurs ont pu échanger avec les chargés d'affaires responsables du déploiement de la modification PNPE 1258 et avec l'équipe responsable du chantier sur le terrain.

Les inspecteurs se sont intéressés aux éléments de retour d'expérience (REX) des travaux précédents, ce qui les a conduit à formuler une demande visant à modifier les conditions d'alerte pouvant mener à une suspension des opérations de forage.

Ils ont cherché à déterminer la longueur du forage effectivement réalisé au point H05 : cet élément reste d'après eux à consolider, et conduit à s'interroger sur l'impact des forages déjà réalisés sur le bâti des deux premiers réacteurs.

Ils ont demandé que leur soient communiqués différents compléments d'informations et d'analyses.

Enfin, ils ont pris acte de votre engagement de ne pas reprendre les travaux avant, d'une part, que les causes exactes de l'événement soient déterminées en vue d'éviter son renouvellement, et d'autre part qu'une information de l'ASNR soit réalisée sur ces causes et les mesures correctives adoptées.

¹ Le concept de « noyau dur » vise à disposer de structures et équipements résistant à des événements extrêmes assurant les fonctions fondamentales pour la sûreté des installations et pour la gestion de crise du site. Il s'agit de protéger les matériels nécessaires à la maîtrise des fonctions de sûreté vis-à-vis d'aléas notablement supérieurs à ceux retenus pour le dimensionnement des installations.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Origines des causes du percement du voile béton du BK du réacteur 2

Lors de l'inspection les causes de l'événement n'étaient toujours pas connues. L'entreprise de forage a déclaré que le plan de foration avait été respecté et en particulier la longueur du forage H05 qui était prévu sur une distance de 30,38 m.

Les inspecteurs se sont intéressés aux éléments de REX rencontrés sur les précédents forages. Il leur a été précisé que sur le chantier du réacteur 1, ainsi que sur le forage numéroté H13 sur le chantier du réacteur 2, des points durs avaient été rencontrés en cours de foration, ce qui provoque des trépidations caractéristiques sur la machine. D'après les intervenants rencontrés, ce type d'événement est possible, la nature du sous-sol n'étant pas homogène du fait des travaux réalisés lors de la construction de la centrale. Une procédure est donc prévue et a été appliquée, à savoir :

- Arrêt des travaux ;
- Analyse de la situation avec les services centraux DIPDE et TEGG ;
- Mise en place d'une procédure d'évitement le cas échéant.

D'après vos représentants, ce protocole avait été appliqué sur le forage H13. Par contre, sur le forage H05 en cause lors de l'événement du 29 octobre 2025, l'équipe de forage n'a pas été confrontée à des trépidations majeures mais a simplement détecté un ralentissement de la vitesse de foration sans trépidation.

Dans un délai maximal de 15 jours :

Demande I.1 : Informer l'ASNR dès que les causes de l'événement auront été validées.

Demande I.2 : Déterminer la longueur exacte du forage réalisé au point H05, depuis le bord de la fouille jusqu'au débouché dans le local K058.

Demande I.3 : Comparer cette valeur avec les éléments servant à mesurer la longueur en cours de foration sur le terrain (positionnement du point zéro du forage, nombre de tubes utilisés, longueur de tube n'ayant pas été introduite dans le forage) et avec les plans des fondations des bâtiments.

Demande I.4 : Préciser quels sont les repères utilisés pour valider la longueur à forer.

Avant la reprise des travaux :

Demande I.5 : Réévaluer les paramètres de foration pouvant conduire à un arrêt des travaux en cours de foration, en particulier vis-à-vis de la vitesse d'avancement de la machine.

II. AUTRES DEMANDES

Documents et données à transmettre

Au cours des échanges a été évoquée la nécessité de disposer de différents documents pour analyser la situation :

- Plan des fondations du BK,
- Plans de ferraillages du béton du voile BK,
- Données enregistrées par la machine de forage,
- Données enregistrées par les appareillages d'auscultation des travaux,
- Vidéo de l'éjection de la tête de forage.

Demande II.1 : Transmettre sous 15 jours à l'ASNR les plans et données susvisés.

La tête de forage qui normalement est laissée en fond de fouille a pu être dans ce cas récupérée. Les inspecteurs ont demandé qu'une expertise de cet outillage soit réalisée.

Demande II.2 : Transmettre à l'ASNR les résultats de l'expertise de la tête de forage.

Vos représentants ont précisé qu'une expertise des ferrillages du BK impactés ainsi que de l'incidence du trou sur la tenue du bâti avait été réalisée par les services de DIPDE.

Demande II.3 : Transmettre à l'ASNR l'expertise et les conclusions de vos services sur la tenue du bâti du BK, en particulier vis-à-vis du risque séisme.

Application du REX aux travaux précédents

A la suite des analyses qui seront menées, et compte tenu de l'absence d'alerte au niveau de la machine de forage lors du percement des fondations du BK, l'ASNR demande que des investigations soient menées sur les travaux déjà réalisés, pour les réacteurs 1 et 2, afin de s'assurer qu'aucun autre bâti n'a pu être impacté par les forages précédents.

Demande II.4 : Réaliser une analyse détaillée de cet événement en vue de réaliser un retour d'expérience et transmettre le compte-rendu à l'ASNR.

Demande II.5 : Transmettre à l'ASNR vos conclusions quant à l'intégrité du bâti existant (BK des réacteurs 1 et 2) vis-à-vis des forages réalisés avant l'événement du 29 octobre, en particulier par comparaison entre les longueurs forées et éventuellement réévaluées suite au retour d'expérience de l'évènement (notamment avec les plans des fondations du site ou par relecture des données enregistrées lors du forage).

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Néant

*
* * *

Vous voudrez bien me faire part, **sous un mois, sauf mentions contraires, 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'ASNR (www.asnr.fr).

Je vous prie d'agréer, Madame la directrice, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjointe au chef de la division de Bordeaux de l'ASNR,

SIGNE PAR

Séverine LONVAUD