

Division de Marseille

Référence courrier : CODEP-MRS-2026-033981

Madame la directrice du CEA MARCOULE
BP 17171
30207 BAGNOLS SUR CÈZE

Marseille, le 12 juin 2026

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base.

Lettre de suite de l'inspection du 10 février 2026 sur le thème « confinement statique et dynamique » à Phenix (INB 71)

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSSN-MRS-2026-0663

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] Lettre de suite de l'inspection INSSN-MRS-2020-0579 du 14 février 2020

Madame la directrice,

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 février 2026 dans l'installation Phenix (INB 71) sur le thème « confinement statique et dynamique ».

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

Synthèse de l'inspection

L'inspection de l'installation Phenix (INB 71) du 10 février 2026 portait sur le thème « confinement statique et dynamique ».

Les inspecteurs ont examiné l'organisation et les dispositions mises en œuvre pour assurer le confinement statique et dynamique sur l'installation, ainsi que les documents associés. Ils ont vérifié par sondage la conformité de l'installation à son référentiel en examinant notamment les relevés de dépression effectués lors des rondes, les procès-verbaux de contrôle des sas, les essais de ventilation préalables aux interventions ainsi que les contrôles d'efficacité et de colmatage des filtres de ventilation. Ils ont par ailleurs vérifié le suivi des engagements pris à la suite de l'inspection [3] portant sur la même thématique.

Ils ont examiné la réalisation d'actions issues d'engagements pris au terme du réexamen périodique, le suivi des événements significatifs relatifs aux inversions de cascade de dépression, la gestion des écarts, la surveillance des dépressions et les dispositifs de filtration.

Une visite de l'installation a été réalisée, portant notamment sur les prises d'air de référence, la cellule d'intervention et son sas, la cellule des éléments irradiés, le local de ventilation et de filtration et la salle de conduite.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASNR considère que le bilan de l'inspection est globalement satisfaisant. Les contrôles examinés sont correctement réalisés et tracés, et les points d'amélioration relevés lors de l'inspection [3] de 2020 sont soldés. Des compléments d'information sont cependant attendus sur les contrôles d'efficacité des filtres très haute efficacité (THE) et sur le statut des plages de dépression applicables aux locaux à risque de contamination ainsi que la conduite à tenir en cas de dépassement. L'exploitant devra également transmettre les conclusions des investigations menées sur l'évolution du taux de fuite de la cellule annexe.

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

Cette inspection n'a pas donné lieu à des demandes à traiter prioritairement.

II. AUTRES DEMANDES

Contrôle d'efficacité des filtres très haute efficacité

L'article 2.5.6 de l'arrêté [2] dispose « *les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation font l'objet d'une documentation et d'une traçabilité permettant de démontrer a priori et de vérifier a posteriori le respect des exigences définies* ». L'article 2.6.1 du même arrêté prévoit que l'exploitant prend toute disposition pour détecter les écarts relatifs à son installation.

Les inspecteurs ont examiné les gammes relatives au contrôle d'efficacité des filtres très haute efficacité (THE), confié à un intervenant extérieur (IE). Ils ont constaté que ce dernier avait relevé un écart entre la configuration réelle de l'installation et le document support : l'emplacement des points d'injection et de prélèvement utilisés pour le contrôle ne correspondait pas à celui décrit dans le mode opératoire, dont les photographies ne reflétaient pas la situation réelle.

Cette remontée n'avait pas été tracée dans le système de gestion des écarts de l'exploitant et n'avait pas fait l'objet de suites ou d'investigations supplémentaires.

Demande II.1. : Analyser, conformément à l'article 2.6.2 de l'arrêté [2], l'incidence sur la validité des contrôles d'efficacité des filtres THE de l'écart constaté entre la configuration réelle des points d'injection et de prélèvement et celle décrite dans le mode opératoire du contrôle. Mettre en conformité ce mode opératoire avec la configuration réelle de l'installation

Demande II.2. : Garantir la remontée et le traitement des écarts identifiés par les intervenants extérieurs lors de la réalisation d'AIP.

Statut des plages de dépression définies dans les règles générales d'exploitation

La cellule d'intervention (CI) constitue un élément important pour la protection (EIP) au titre du confinement. Son confinement statique est complété par un confinement dynamique assuré par l'EIP « ventilations nucléaires », dont la fonction est de maintenir une cascade de dépression. Le contrôle du respect du critère de dépression de la CI constitue une activité importante pour la protection (AIP) de conduite associée, l'exigence définie (ED) correspondante, mentionnée dans la liste des EIP et des AIP de l'installation, étant de « maintenir une cascade de dépression en situation normale ».

Les inspecteurs ont relevé, sur la CI, une dépression mesurée de l'ordre de -33 daPa, supérieure en valeur absolue à la borne la plus contraignante de la plage de -5 à -28 daPa fixée par les règles générales d'exploitation (RGE). Si un niveau de dépression élevé va, en première approche, dans le sens du confinement, une dépression excessive en un point de l'installation est susceptible de déséquilibrer la cascade de dépression et de contribuer, vis-à-vis des locaux adjacents, à une inversion de cascade (phénomène qui a précisément donné lieu, sur l'installation, à des événements significatifs récents).

Interrogés sur ce dépassement, vos représentants ont indiqué que la plage figurant dans les RGE était considérée comme un objectif et que le delta constaté par rapport à cette plage était lié à la configuration d'exploitation de la cellule. Les échanges ont toutefois mis en évidence que ni le statut des valeurs des RGE, ni la conduite à tenir et les actions à mener en cas de dépassement n'étaient clairement formalisés dans votre référentiel. En l'état, cette absence d'articulation entre l'ED et la valeur chiffrée des RGE ne permet pas de déterminer si le dépassement constaté constitue ou non un non-respect d'une ED.

Demande II.3. : Indiquer le statut des plages de dépression définies pour les locaux présentant un risque de contamination et préciser l'articulation entre ces valeurs chiffrées et l'exigence définie associée à l'EIP "ventilations nucléaires" relative au maintien de la cascade de dépression. Sur cette base, mettre à jour votre référentiel en conséquence et formaliser la conduite à tenir et les actions à mener en cas de dépassement de ces plages, en tenant compte du risque de déséquilibre, voire d'inversion, de la cascade de dépression. Statuer sur le statut d'écart du dépassement constaté lors de l'inspection.

Évolution du taux de fuite de la cellule annexe

L'article 2.6.3 de l'arrêté [2] dispose « *l'exploitant s'assure, dans des délais adaptés aux enjeux, du traitement des écarts, qui consiste notamment à en déterminer les causes, à définir et mettre en œuvre les actions appropriées et à en évaluer l'efficacité* ».

Les inspecteurs ont examiné les résultats du contrôle et essai périodique n° 374 relatif au suivi de l'évolution du taux de fuite des cellules des éléments irradiés (CEI) annexes (CA), mis en place à la suite des conclusions du réexamen périodique. La mesure réalisée le 20 décembre 2025 met en évidence une augmentation du taux de fuite au niveau de la CA, ayant donné lieu à des investigations tracées dans la fiche d'événement et d'anomalie (FEA) n° 2025-1435. Le niveau antérieur n'ayant pas été retrouvé, l'exploitant envisage de vérifier l'état du joint de la trappe de la cellule annexe, non remplacé à ce jour.

Demande II.4. : Transmettre la FEA concernée lorsque les investigations relatives à l'augmentation du taux de fuite constatée au niveau de la cellule annexe seront finalisées et les actions correctives ou préventives seront définies.

Échéances de remplacement des filtres

Les échéances de remplacement des filtres de premier niveau de filtration (PNF) et de dernière barrière (DNF), sont fixées par une instruction interne de l'exploitant. La vérification du respect de ces échéances suppose de disposer des dates de fabrication et de montage des filtres concernés.

Les dates de fabrication des filtres DNF utilisés n'ont pas pu être communiquées le jour de l'inspection.

Demande II.5. : Transmettre, pour les filtres THE PNF et DNF utilisés sur la ventilation nucléaire, les dates de fabrication et de montage, afin de permettre la vérification de la conformité aux échéances de remplacement définies par l'instruction applicable.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE RÉPONSE À L'ASNR

Jouvence de l'automate de régulation de la ventilation

Observation III.1 : L'ASNR prend note de l'avancement des actions de jouvence de l'automate de régulation de la ventilation, qui comprennent notamment l'installation des baies de contrôle-commande en super-cellule, en CEI et en CA, l'intégration prévue du dispositif de coupure d'azote ainsi que le traitement des dysfonctionnements de capteurs liés à la coexistence de l'ancien et du nouveau système. L'ASNR sera attentive à la finalisation de ces actions

Vous voudrez bien me faire part, **sous trois mois**, et **selon les modalités d'envoi 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'adjoint au chef de la division de Marseille de
l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection,

Signé par
Pierre JUAN

Modalités d'envoi à l'ASNR

Les envois électroniques sont à privilégier.

Envoi électronique d'une taille totale supérieure à 5 Mo : les documents sont à déposer sur la plateforme « France transfert » à l'adresse <https://francetransfert.numerique.gouv.fr>, en utilisant la fonction « courriel ». Les destinataires sont votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier ainsi que la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.

Envoi électronique d'une taille totale inférieure à 5 Mo : à adresser à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.

Envoi postal : à adresser à l'adresse indiquée au pied de la première page de ce courrier, à l'attention de votre interlocuteur (figurant en en-tête de la première page).

Vos droits et leur modalité d'exercice

Un traitement automatisé de données à caractère personnel est mis en œuvre par l'ASNR en application de l'article L. 592-1 et de l'article L. 592-22 du code de l'environnement. Conformément aux articles 30 à 40 de la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, toute personne concernée bénéficie d'un droit d'accès et de rectification (le cas échéant) à ses informations à caractère personnel. Ce droit s'exerce auprès de l'entité dont l'adresse figure en entête du courrier ou dpo@asnr.fr