

Division d'Orléans

Référence courrier : CODEP-OLS-2026-036206

Monsieur le directeur du Centre Nucléaire de  
Production d'Electricité de Chinon  
BP 80  
37420 AVOINE

Orléans, le 18 juin 2026

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base

CNPE de Chinon - INB n° 107 et 132

Lettre de suite de l'inspection du 9 juin 2026 sur le thème « confinement dynamique »

**N° dossier :** Inspection n° INSSN-OLS-2026-0800 du 9 juin 2026

**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

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 9 juin 2026 dans le CNPE de Chinon sur le thème « confinement 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 en objet concernait la maîtrise du confinement dynamique des installations. Elle a notamment porté sur la gestion des systèmes de ventilation du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN, système DVN), du bâtiment combustible (BK, système DVK) et de la salle de commande (DVC), du système de surveillance atmosphérique de l'enceinte de confinement des réacteurs (ETY), ainsi que du système de traitement des effluents gazeux (TEG) de la centrale nucléaire de Chinon. En effet, ces derniers sont dotés d'équipements nécessaires à la surveillance et à la prévention de rejet de matières radioactives dans l'environnement.

Les inspecteurs ont contrôlé par sondage l'organisation mise en place par l'exploitant pour assurer le contrôle, la maintenance et le respect des conditions d'utilisation des éléments constitutifs des systèmes précités. Ainsi, ils ont réalisé diverses vérifications documentaires concernant :

- le bilan relatif au fonctionnement des systèmes de ventilation établi par l'exploitant pour l'année 2024 et le premier semestre 2025 ;
- les actions engagées pour répondre à des problématiques et des menaces techniques identifiées dans ledit bilan ;
- la gestion administrative permettant d'assurer la maîtrise de modifications temporaires de l'installation (MTI) qui étaient en place sur les systèmes DVC des réacteurs 1 et 3 afin de fiabiliser la mesure du débit d'air dans ces derniers ;

- la réalisation d'essais périodiques permettant de vérifier le bon fonctionnement de filtres à très haute efficacité et de pièges à iode appartenant aux systèmes DVC, DVN, DVK, ETY et TEG ;
- la mise en œuvre de dispositions de maintenance concernant ces systèmes ;
- le traitement de constats et d'écarts détectés sur ces systèmes.

Ils se sont également rendus sur les réacteurs 3 et 4, afin de réaliser, par sondage, un contrôle visuel :

- de la mise en œuvre de la MTI susmentionnée pour le réacteur 3 ;
- du débit des rejets atmosphériques par la cheminée commune aux BAN des réacteurs 3 et 4 ;
- des dispositifs de filtration et des pièges à iode des systèmes DVC des réacteurs 3 et 4, ainsi que des systèmes DVN et DVK du réacteur 4 ;
- des réchauffeurs d'air associés aux systèmes DVN et DVK du réacteur 4 ;
- de la mise en dépression d'un local à risque iode du BAN du réacteur 4.

Au vu de cet examen, les inspecteurs ont constaté que l'exploitant assure un suivi attentif des systèmes de confinement dynamique de la centrale nucléaire de Chinon. En particulier, les essais périodiques et la maintenance relatifs à ces équipements ayant été vérifiés par sondage sont réalisés conformément à l'attendu. Des actions correctives adaptées ont été définies ou mises en œuvre en réponse aux problématiques et aux écarts examinés. En outre, peu de défauts ont été détectés par l'ASNR sur les équipements contrôlés.

Toutefois, il apparaît que des compléments doivent être apportés en ce qui concerne l'analyse et le suivi de résultats obtenus lors de la réalisation de certains essais périodiques. La justification présentée par l'exploitant en ce qui concerne la non satisfaction d'un critère permettant de s'assurer de la disponibilité d'un matériel du système ETY (dit « critère A ») doit également être révisée. En outre, il apparaît que des améliorations sont nécessaires en ce qui concerne la maîtrise des MTI notamment en termes de gestion administration et de maintenance qui ne sont pas à l'attendu.

## I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

∞

## II. AUTRES DEMANDES

### **Maîtrise des modifications temporaires de l'installation**

Le point I de l'article 2.4.1 de l'arrêté [2] dispose que « *L'exploitant définit et met en œuvre un système de management intégré qui permet d'assurer que les exigences relatives à la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement sont systématiquement prises en compte dans toute décision concernant l'installation. Ce système a notamment pour objectif le respect des exigences des lois et règlements, du décret d'autorisation et des prescriptions et décisions de l'Autorité de sûreté nucléaire ainsi que de la conformité à la politique mentionnée à l'article 2.3.1* ».

La mise en œuvre d'une MTI modifie temporairement l'état fonctionnel de l'installation. Selon sa nature, une MTI est susceptible d'entraîner un risque pour la protection des intérêts.

La société EDF a élaboré un référentiel managérial relatif à la gestion des modifications non pérennes des installations, dont font partie les MTI. Ce référentiel, qui fait partie du système de management intégré de l'exploitant, a fait l'objet d'une déclinaison locale pour la centrale nucléaire de Chinon. Cette dernière prescrit des mesures de gestion administrative qui prévoient, notamment, que chaque MTI fasse l'objet, préalablement à sa

mise en place, d'une analyse de besoin, d'une analyse des conséquences liées à sa présence, mais également d'une analyse de risques portant sur les phases de pose et de retrait. En particulier, l'analyse de besoin doit, en plus de justifier la nécessité de la modification, spécifier l'échéance à laquelle une MTI doit être retirée.

Les inspecteurs ont examiné par sondage l'accomplissement des mesures précitées en ce qui concerne la MTI relative au déplacement et à la modification du capteur de débit identifié DVC 002 SD du réacteur 1. Ils ont constaté :

- qu'une fiche d'analyse du cadre réglementaire (FACR) avait été réalisée par l'exploitant préalablement à la mise en place de cette MTI. Toutefois, elle ne portait que sur le déplacement du capteur, alors que son dispositif de détection a également été modifiée. En outre, elle ne comportait pas l'analyse de besoin requise ;
- l'analyse des conséquences de la présence de la MTI sur l'installation avait été réalisée de manière partielle car sa FACR n'évaluait pas la nécessité de contrôler sa dégradation, ni de mettre en œuvre des dispositions de maintenance ;
- l'échéance de retrait de cette MTI, réalisée le 22 janvier 2014, était dépassée depuis le 31 janvier 2018. Vos représentants n'ont pas été en mesure de présenter les dispositions de gestion administratives ayant autorisé un report de ladite échéance ni de préciser la nouvelle date à laquelle la MTI devait être déposée.

**Demande II.1 : réévaluer le caractère temporaire de la MTI réalisée sur le capteur 1 DVC 002 SD.**

**Demande II.2 : s'assurer que les modalités de gestion administrative des MTI définies par votre référentiel sont appliquées de manière systématique. Définir et mettre en œuvre des dispositions visant à fiabiliser cette gestion.**

Le référentiel managérial précité indique que le système d'information doit assurer la traçabilité des analyses préalables à la mise en œuvre des MTI. En outre, sa déclinaison locale indique que le respect des modalités de gestion administrative des MTI doit être contrôlé périodiquement.

Vos représentants ont déclaré que le rapport opérationnel dénommé ROP005 liste les MTI actives et est utilisé afin d'assurer leur gestion administrative. Les inspecteurs ont constaté que, en ce qui concerne les deux MTI qui étaient en place sur les systèmes de ventilation, la seule analyse préalable qui était référencée dans le ROP005 était leur FACR respective. En outre, l'échéance de retrait de la modification du capteur 1 DVC 002 SD n'était pas mentionnée dans ce document.

Par ailleurs, vos représentant ont indiqué qu'un contrôle de la gestion administrative des MTI avait été réalisé en février 2026 et n'avait pas révélé d'écart. Les inspecteurs ont constaté que ce dernier se limitait à vérifier la cohérence entre le ROP005 et le système d'information (dont il constitue un extrait) et ne portait pas sur la vérification de l'accomplissement des modalités de gestion prescrites, ni sur le respect des échéances de retrait. Ainsi ce contrôle n'a pas permis de détecter les anomalies précitées.

**Demande II.3 : s'assurer de l'accomplissement des modalités de gestion administrative des MTI et du respect de leurs échéances de retrait lors du contrôle périodique prescrit par votre référentiel.**

**Demande II.4 : compléter le ROP005 en renseignant les références des analyses préalables à la pose des MTI.**

Conformément à votre référentiel, l'analyse de besoin des MTI doit définir des modalités de maintenance préventive adaptées.

Lors de l'examen de la MTI susvisée concernant le capteur 1 DVC 002 SD, les inspecteurs ont constaté que, hormis à l'occasion d'une tentative infructueuse de dépose de cette dernière en 2023, elle n'avait pas fait l'objet d'opération de contrôle ou de maintenance préventive. Vos représentants ont déclaré que cette absence était

justifiée par le fait qu'une requalification avait été réalisée lors de sa mise en place. Toutefois, la nécessité d'un contrôle ou d'une maintenance préventive de cette modification n'a pas été réévaluée alors que cette modification a été conservée au-delà de l'échéance de retrait initialement prévue.

**Demande II.5 : réévaluer les modalités de maintenance préventive des MTI dont l'échéance de dépose est prolongée.**

#### **Anomalies relatives aux essais périodiques des systèmes de ventilation**

Le point II de l'article 2.5.1 de l'arrêté [2] dispose que « *Les éléments importants pour la protection font l'objet d'une qualification, proportionnée aux enjeux, visant notamment à garantir la capacité desdits éléments à assurer les fonctions qui leur sont assignées vis-à-vis des sollicitations et des conditions d'ambiance associées aux situations dans lesquelles ils sont nécessaires. Des dispositions d'études, de construction, d'essais, de contrôle et de maintenance permettent d'assurer la pérennité de cette qualification aussi longtemps que celle-ci est nécessaire* ».

Les inspecteurs ont examiné, par sondage, des rapports relatifs à des essais périodiques dont l'objectif est de déterminer l'efficacité de filtres à très haute efficacité et de pièges à iode, identifiés comme étant des éléments importants pour la protection des intérêts (EIP), appartenant aux systèmes DVC, DVN, DVK, ETY et TEG. Cette dernière est comparée à des critères permettant d'évaluer la nécessité de les remplacer, ainsi que de vérifier s'ils sont aptes à assurer le confinement des matières radioactives. Ils ont constaté que l'évolution de l'efficacité des pièges à iode identifiés 4 TEG 001 PI, 8 DVN 001 PI et 8 DVNt 965 PI mesurée lors de la dernière réalisation de leurs essais périodiques respectifs était très supérieure à celle évaluée lors de l'occurrence précédente. En particulier, elle avait été multipliée par 15 pour 4 TEG 001 PI. Or, il n'est pas attendu que l'efficacité de ces équipements s'améliore dans le temps. Vos représentants n'ont pas été en mesure d'expliquer une telle variation. En outre, les inspecteurs ont constaté que l'exploitant n'avait pas réalisé un suivi des résultats de ces essais visant à déterminer des tendances et d'identifier d'éventuelles dérives en matière de sûreté.

**Demande II.6 : justifier, au regard de l'évolution du critère d'efficacité déterminé lors des essais périodiques réalisés sur les pièges à iode identifiés 4 TEG 001 PI, 8 DVN 001 PI et 8 DVNt 965 PI, la validité du résultat du dernier essai réalisé. Le cas échéant évaluer la disponibilité de ces équipements.**

**Demande II.7 : réaliser un suivi de tendance des résultats des essais périodiques concernant les filtres à très haute efficacité et les pièges à iode identifiés comme étant EIP, ou justifier l'absence de nécessité d'un tel suivi.**

Par ailleurs, les inspecteurs ont examiné le rapport associé à un essai périodique réalisé en mars 2026 concernant le réchauffeur d'air identifié ETY 001 RE du réacteur 4. Ils ont constaté que l'un des critères permettant d'évaluer sa fonctionnalité (dit « critère A »), et par conséquent de déterminer l'efficacité de la filtration d'iode du système ETY, n'avait pas été respecté lors de la première réalisation de l'essai. Vos représentants ont déclaré, en s'appuyant sur une note référencée D455622049891 émise par les services centraux de la société EDF, que cette fonction était restée disponible. Toutefois, l'examen de ladite note révèle qu'elle s'applique uniquement à un essai périodique réalisé le 11 mai 2022 sur un réchauffeur équivalent du réacteur 2, et qu'elle indique qu'une demande de modification temporaire des règles d'exploitation (RGE) devrait être sollicitée par l'exploitant de la centrale nucléaire de Chinon.

En outre, pour assurer le respect du critère précité lors de la seconde occurrence de l'essai, l'exploitant a été contraint de demander à l'opérateur du réseau d'électricité d'augmenter la tension du réseau. Les inspecteurs estiment que cette nécessité n'est pas adaptée à une exploitation normale de l'installation.

**Demande II.8 : réévaluer la disponibilité de la fonction de filtration d'iode du système ETY du réacteur 4 suite à la première occurrence de l'essai de performance du réchauffeur 4 ETY 001 RE réalisée en mars 2026. Le cas échéant, solliciter une modification des RGE afin d'établir une règle d'essai compatible**

avec les performances à atteindre pour assurer une filtration d'iode efficace, et permettant une exploitation sereine de l'installation.

∞

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

#### **Inétanchéité au niveau du filtre à très haute efficacité 1 DVC 001 FA**

**Observation III.1 :** Vos représentants ont déclaré qu'un défaut d'étanchéité avait été détecté au niveau du filtre identifié 1 DVC 001 FA en raison d'une dégradation due au vieillissement de la cornière métallique sur laquelle il est fixé. Ils ont indiqué que cette anomalie avait été traitée par la mise en place d'un joint en silicone et que l'efficacité de cette réparation était évaluée lors de la réalisation des essais de requalification effectués à l'occasion du remplacement annuel dudit filtre. Il est de la responsabilité de l'exploitant d'assurer un suivi adapté de ce dispositif et, le cas échéant, de mettre en œuvre un dispositif permettant une résorption pérenne de cette anomalie.

#### **Anomalies affectant les réchauffeurs des systèmes DVN et DVK**

**Observation III.2 :** Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont constaté que les réchauffeurs d'air identifiés 4 DVN 001, 002, 003 et 004 RE, ainsi que celui identifié 4 DVK 001 RE, étaient encrassés. En outre, des ailettes de l'échangeur de chaleur du réchauffeur 4 DVN 001 RE étaient dégradées, de telle sorte qu'un trou était visible en son centre. Ces équipements n'ont pas été identifiés par l'exploitant comme étant des EIP. La dégradation des réchauffeurs des systèmes DVN et DVK du site a été signalée par l'exploitant dans le bilan de fonction susmentionné. En conséquence, il a élaboré un plan d'action visant notamment à modifier les modalités de nettoyage de ces dispositifs, ainsi qu'à remplacer les équipements dégradés. Il est de la responsabilité de l'exploitant d'accomplir ces actions correctives en respectant les échéances déterminées.

#### **Maintien en position ouverte du registre 4 DVN 033 VA**

**Observation III.3 :** Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont constaté que la vis papillon permettant de maintenir le registre 4 DVN 033 VA en position ouverte n'était pas serrée. Il est de la responsabilité de l'exploitant de caractériser cette éventuelle anomalie et, le cas échéant, d'y remédier dans les meilleurs délais.

#### **Anomalie survenue lors d'un essai de soufflage et de préchauffage de la filtration des enceintes de confinement des réacteurs 3 et 4 (dit filtre U5)**

**Observation III.4 :** Les inspecteurs ont relevé que, lors de l'essai périodique dit DVN 040 relatif à l'asservissement du soufflage et au préchauffage du filtre U5 des réacteurs 3 et 4 réalisé le 3 décembre 2025, un critère A relatif à un réchauffeur identifié 8 DVN 272 RS n'avait pas été satisfait. L'exploitant a donc réalisé un diagnostic de cet équipement qui n'a pas révélé de dysfonctionnement, puis a procédé à une seconde occurrence de l'essai qui s'est avérée satisfaisante. Toutefois, les inspecteurs ont constaté que l'exploitant n'a pas ouvert de plan d'action à la suite de l'essai déclaré non satisfaisant et n'a pas non plus déterminé l'origine de cette anomalie. Ils estiment qu'il est de sa responsabilité de mettre en œuvre des actions visant à identifier la cause de ce défaut et d'y remédier.

∞

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'ASNR ([www.asnr.fr](http://www.asnr.fr)).

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

L'adjointe à la cheffe de division

**Signée par : Fanny HARLE**