

Division de Châlons-en-Champagne

Référence courrier : CODEP-CHA-2026-056824

**Madame la Directrice de la centrale
nucléaire de Chooz**BP 174
08600 CHOOZ

Châlons-en-Champagne, le 2 octobre 2026

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Lettre de suite de l'inspection du 16 septembre 2026 sur les thèmes du confinement statique et du confinement dynamique

N° dossier : Inspection n° INSSN-CHA-2026-0314

Référence : [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 référence [1] concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 16 septembre 2026 sur la centrale nucléaire de Chooz sur les thèmes du confinement statique et du confinement dynamique.

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 avait pour objectif de contrôler la maîtrise du confinement statique et du confinement dynamique sur la centrale nucléaire de Chooz B.

Au cours de la première partie de l'inspection, les inspecteurs se sont intéressés à l'organisation et aux modalités de suivi des systèmes concourant aux confinements statique et dynamique des locaux et bâtiments susceptibles de disperser des substances radioactives en situations normale et accidentelle. Les inspecteurs ont interrogé vos représentants sur les points saillants des bilans de fonction « confinement ventilation » menés en 2025 et 2026, ainsi que sur l'avancement de certaines actions en cours de traitement, en lien avec la thématique. L'exhaustivité et la qualité des analyses de ces bilans, notamment le dernier de 2026, sont apparues satisfaisantes pour les inspecteurs.

Les inspecteurs ont partagé des remarques faites lors de l'examen de documents ayant trait au remplacement des joints du TAM¹ réalisé à l'issue du dernier arrêt du réacteur 2 (procédure de remplacement des joints et mesures du jeu entre brides en huit points du TAM), ainsi qu'aux derniers essais de contrôle de l'efficacité de filtres de très haute efficacité - THE (0 DVQ 125 FA et 1 DVN 122 FA).

Enfin, les inspecteurs se sont scindés en deux équipes afin de contrôler sur le terrain certains équipements participant à la maîtrise du confinement statique et du confinement dynamique. La première équipe s'est rendue en salle de commande du réacteur 2 et dans les locaux adjacents. La seconde équipe s'est rendue au bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) ainsi qu'au bâtiment des auxiliaires de sauvegarde (BAS) du réacteur 1. Les inspecteurs notent positivement le bon état général des installations.

À l'issue de cet examen, les inspecteurs considèrent que, dans l'ensemble, l'organisation et le suivi des systèmes concourant au confinement statique et au confinement dynamique des locaux est un sujet maîtrisé par le site. Le bilan de fonction associé présente un bon niveau d'analyse et met en avant des points de vigilance pertinents comme par exemple le renforcement des compétences pour certains gestes techniques ou la responsabilisation des métiers dans leur périmètre de compétence. De manière générale, les inspecteurs partagent la nécessité de maintenir la culture de sûreté associée aux principes de confinement statique et de confinement dynamique ainsi qu'au sens porté par les équipements qui y contribuent.

Par ailleurs, l'inspection a été l'occasion de vérifier la réalisation des actions correctives définies à la suite d'événements significatifs pour la sûreté (ESS). Le contrôle a été effectué par sondage sur plusieurs ESS liés aux systèmes de confinement survenus entre 2024 et 2026. Il a permis de constater que chaque action corrective fait l'objet d'un suivi satisfaisant grâce à l'ouverture de constats dans l'application Caméléon et grâce à la traçabilité des justificatifs associés. Une demande a toutefois été formulée ci-après au sujet de l'ESS n°ESINB-CHA-2025-1191. Elle est liée aux réponses attendues de la part de vos entités nationales relativement à un dysfonctionnement dans la gestion d'une pièce de rechange.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Procédure de remplacement du joint du TAM

L'article 2.5.2 de l'arrêté en référence [2] dispose que : « *II. Les activités importantes pour la protection sont réalisées selon des modalités et avec des moyens permettant de satisfaire a priori les exigences définies pour ces activités et pour les éléments importants pour la protection concernés et de s'en assurer a posteriori. L'organisation mise en œuvre prévoit notamment des actions préventives et correctives adaptées aux activités, afin de traiter les éventuels écarts identifiés* ».

¹ Tampon d'accès matériel. Pendant la construction, le TAM permet l'entrée de gros composants (cuve, générateur de vapeur, etc.). Au cours de l'exploitation, il est ouvert uniquement lors des arrêts de production et pour la maintenance, pour permettre l'accès aux gros outillages.

Les inspecteurs ont examiné la procédure de remplacement des joints du tampon matériel (référéncée D542009074509 ind. 2) transmise par le site. Celle-ci n'est pas cohérente avec les activités réelles de remplacement des joints du TAM puisqu'elle prévoit la coupe du joint à la bonne longueur et le raboutage par collage alors que les joints du TAM remplacés sont désormais livrés raboutés par vulcanisation à chaud en usine et prêts à être montés sur site. Au cours de l'inspection, vos représentants ont partagé la procédure de remplacement des joints du tampon matériel utilisée par votre prestataire (DNAE-PR-0358 rév. A). Les opérations décrites sont conformes à la mise en place de joints sans découpe ni raboutage. Toutefois, les inspecteurs ont relevé dans cette dernière procédure une éventuelle incohérence entre le nombre de secteurs serre-joints et de vis de serrage nécessaires entre la dépose et la repose des joints : la note précise vingt secteurs serre-joints et deux cent quarante vis lors de la dépose contre huit secteurs et cent quatre-vingt-dix vis lors de la repose des joints.

Demande II.1 : Corriger la procédure (D542009074509 ind. 2) de remplacement des joints du tampon matériel pour prendre en compte les écarts relevés précédemment. Vous assurer de l'adéquation entre cette procédure et celle de votre prestataire (DNAE-PR-0358 rév. A) ainsi que de la cohérence du nombre de secteurs serre-joints et de vis associées, permettant aux opérateurs de disposer du bon nombre d'opérations à réaliser.

Mesures du jeu entre brides en huit points

L'article 2.5.6 de l'arrêté en référence [2] dispose que : « *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. Les documents et enregistrements correspondants sont tenus à jour, aisément accessibles et lisibles, protégés, conservés dans de bonnes conditions, et archivés pendant une durée appropriée et justifiée* ».

Les inspecteurs ont examiné la procédure d'ouverture/fermeture du tampon matériel à serrage hydraulique palier 1450 MW N4 (référéncée DNAE-PR-0240 rév. A) ainsi que les derniers procès-verbaux (PV) des mesures du jeu entre brides en huit points, réalisées à l'issue des derniers arrêts du réacteur 1 (référéncée RFI-E14A031401-RFI0001- CHOOZ-TR1-2025 du 26 août 2025) et du réacteur 2 (référéncée RFI-OFC-CHOOZ-ALEA-FUITE JOINT DE CUVE du 7 mai 2026 et RFI-OFC-CHOOZ-TR2-E14A034601-RFI-0001 du 17 février 2026).

Les PV précisent les exigences suivantes : « Valeur maxi autorisée = 3mm ; Précision au 1/10^{ème} », or ces derniers précisent des valeurs similaires aux huit points de mesure avec une précision en écart à l'exigence indiquée sur le PV. Ainsi les différentes valeurs indiquées sur les PV analysés sont : « < 3 mm » pour chacun des huit points du premier PV, « = 0,06 mm » pour chacun des huit points du second PV et « = 2 mm » pour chacun des huit points du troisième PV.

Demande II.2 : Justifier la méthodologie de mesure ayant conduit aux résultats en huit points ; préciser la documentation à renseigner lors des mesures du jeu entre brides permettant de démontrer et de vérifier le respect des exigences définies.

Mesure de l'efficacité des filtres THE

Les inspecteurs ont examiné deux dossiers de réalisation de travaux correspondant au test d'efficacité des filtres THE² :

- 0 DVQ 125 FA (référéncé OT 07049235-01) et sa procédure D454824010047 ind. 0
- 1 DVN 122 FA (référéncé OT 07053188-01) et sa procédure D454824010044 ind. 1

Les documents renseignés lors de ces essais indiquent les valeurs relevées de température et de débits d'air mesurées, sans préciser si l'équipement de mesure utilisé procède à la correction automatique des résultats ou non. En effet, dans ce dernier cas, le document définit la formule de correction du débit à 20°C à appliquer, ce qui, pour les deux exemples examinés, amènerait par le calcul à un débit inférieur à la valeur minimale acceptée. Vos représentants ont confirmé aux inspecteurs que le matériel de mesure utilisé lors des essais procède automatiquement à la correction du débit à 20°C.

Demande II.3 : Modifier les procédures locales de maintenance des tests d'efficacité des filtres THE 0 DVQ 125FA et 1 DVN122 FA afin de les rendre cohérentes avec le matériel de mesure employé. Vous assurer que les autres procédures de test d'efficacité des filtres THE sont également cohérentes.

Actions correctives à la suite de l'évènement significatif pour la sûreté ESS 25-019 (ESINB-CHA-2025-1191)

Les inspecteurs ont contrôlé les actions engagées à la suite de l'ESS 25-019 du 9 décembre 2025 concernant un dysfonctionnement dans la gestion du dossier de référence d'une pièce de rechange (clapet anti-retour) ayant conduit à fragiliser le fonctionnement du système de mise en dépression de l'espace entre enceintes (compte rendu d'évènement référencé D454826002485 ind. 0).

L'analyse réalisée par vos services de cet évènement conduit à identifier deux causes principales, qui sont :

- le fait que la rédaction du dossier d'obsolescence du clapet initial n'a pas été menée à terme et que, de ce fait, ce dossier ne propose pas de pièce de rechange qualifiée ;
- le fait que les différences techniques de la pièce utilisée in fine, par rapport à la pièce originale, ne sont pas explicitement mentionnées dans la documentation disponible (en particulier, la référence catalogue est la même alors que certains paramètres, comme le poids, sont différents).

Lors de l'inspection, vos représentants ont indiqué que les actions à entreprendre pour ces deux causes sont de la responsabilité de votre entité nationale UTO (Unité Technique Opérationnelle). Toutefois, la nature des actions entreprises par l'UTO en réponse aux deux causes de l'ESS identifiées ci-dessus, n'ont pas été portées à la connaissance des inspecteurs.

Demande II.4 : Transmettre les actions correctives et préventives mises en œuvre par EDF (CNPE et / ou UTO) pour éviter que ne se reproduise les conditions qui ont mené à l'ESS 25-019.

² Filtre de très haute efficacité

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

Ventilation et niveau sonore en Salle de commande

Vos représentants ont précisé qu'une étude aéraulique et phonique a permis en 2025 la mise en place de matériaux isolants phoniques autour des gaines du réseau de soufflage d'air en salle de commande. Ces travaux ont permis un gain sur les perturbations phoniques qui a réduit la gêne sonore ressentie par les opérateurs en salle de commande.

Observation III.1 : Toutefois, les inspecteurs ont constaté que le bruit de fond présent est nettement perceptible et susceptible, dans la durée, de nuire à la sérénité recherchée en salle des commandes.

Par ailleurs, lors de la visite sur le terrain, les inspecteurs ont observé dans le local de gestion des consignations, adjacent à la salle de commande du réacteur 2, des plaques de plexiglas suspendues sous les bouches de soufflage. Aucune explication n'a pu être donnée aux inspecteurs vis-à-vis de la mise en place de ces plaques quant à leur origine ou leur impact sur les débits d'air.

Observation III.2 : Si les études aérauliques et les meilleures solutions techniques semblent avoir été menées à leur terme sur le réseau de soufflage, il semble opportun d'encadrer toute autre démarche de résolution de cette problématique sonore, afin d'éviter toute conséquence non évaluée par ailleurs. Une étude acoustique approfondie du local et des postes de travail pourrait permettre d'identifier d'autres axes d'amélioration et atteindre un meilleur niveau de sérénité associé aux différents postes de travail en salle de commande.

Maintien des équipements qui contribuent au confinement statique et dynamique

Lors de la visite sur le terrain, les inspecteurs ont relevé plusieurs portes maintenues ouvertes. Ces portes, non repérées, ne disposaient ni de ferme-portes automatiques ni de consignes affichées. Toutefois, le maintien de ces portes en position ouverte a un impact sur les transferts d'air d'un local à un autre, et vos représentants ont précisé que toute porte doit être normalement fermée (en dehors de celles spécialement maintenues ouvertes et équipées de système de fermeture automatique, comme par exemple des portes coupe-feu disposant de ventouse électromagnétique).

Aussi, quelques désordres ont été relevés dans le bâtiment des auxiliaires de sauvegarde :

- protection coupe-feu manquante sur la structure porteuse du clapet 1DVN205RA ;
- chiffon et petite visserie déposés à proximité du mécanisme de fermeture du clapet 1DVN104CP.

Observation III.3 : De manière générale, les inspecteurs soulignent l'importance des actions et messages portés à l'ensemble des intervenants permettant de maintenir la culture de sûreté associée aux principes de confinement statique et de confinement dynamique ainsi qu'au sens porté par le maintien et l'emploi des équipements qui y contribuent.

Autres observations relevées lors de la visite sur le terrain

Au cours de la visite de terrain, les inspecteurs ont constaté, dans le local dédié au déminéraliseur 1RCV061DE du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) au niveau +10,98, l'entreposage de gros volume de matériels divers (échafaudages, plaques, armoires de vestiaire dont les portes étaient forcées et pliées, caisses PVC de matériels etc.) ainsi qu'une zone non matérialisée de rechargement d'un chariot de manutention (batteries Lithium-ion). Ce matériel en charge, n'est pas surveillé et se trouve entouré d'entreposage de matériels potentiellement combustibles. Les inspecteurs soulignent que le risque Incendie lié aux batteries au lithium est à prendre en compte.

Observation III.4 : le local pré-cité présente une situation similaire au local n° 504 mentionné dans la demande II.4 de la lettre de suite de l'inspection sur le thème Incendie du 18 août 2026 (référéncée CODEP-CHA-2026-051165). Une mise en conformité de ce local semble également nécessaire.

*
* * *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux 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 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, Madame la Directrice, l'assurance de ma considération distinguée.

L'Adjointe au chef de division,

signé par

Laure FREY