

Division d'Orléans

Référence courrier : CODEP-OLS-2026-016492

Monsieur le Chef de la structure déconstruction

EDF DP2D - CNPE de Chinon
BP 80
37420 AVOINE

Orléans, le 12 mars 2026

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Site EDF de Chinon - INB n° 94
Lettre de suite de l'inspection du 19 février 2026 sur le thème de « conformité des installations au référentiel »

N° dossier : Inspection n° INSSN-OLS-2026-0890

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie
[3] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
[4] Décision 2014-DC-0417 du 28 janvier 2014 relative aux règles applicables aux installations nucléaires de base (INB) pour la maîtrise des risques liés à l'incendie

Monsieur le chef de la structure déconstruction,

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 19 février 2026 dans le site de Chinon A sur l'Atelier des matériaux irradiés (AMI) sur le thème « conformité des installations au référentiel ».

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 portait sur le thème « conformité des installations au référentiel ». L'objectif était de réaliser un contrôle opérationnel d'une sélection limitée de locaux, en intégrant une approche globale de plusieurs thématiques d'inspection. Dans un premier temps, un point a été réalisé sur les principales actualités de l'installation. L'inspection s'est ensuite principalement déroulée sur le terrain pour examiner la déclinaison opérationnelle de la gestion du risque radiologique, du confinement statique et dynamique, de la gestion des déchets et de la maîtrise du risque incendie.

Les inspecteurs se sont rendus en zone avant (ZAV) et en zone arrière (ZAR) des cellules hautes activités (HA) de l'AMI, ainsi que dans différents locaux annexes comportant les systèmes de ventilation et les équipements électriques. Plusieurs essais ont été réalisés, dont un certain nombre de contrôles de contaminations surfaciques par frottis et des tests de détection de fuite au niveau des cellules. Un contrôle par sondage d'enregistrements relatifs à des contrôles et essais périodiques (CEP) a également été effectué.

Au vu de l'examen réalisé, il ressort que ces locaux sont dans un état globalement conforme au référentiel et que le chantier lié au démantèlement en ZAR est dans un état satisfaisant. La réalisation des CEP et des rondes n'appelle pas de remarque.

Toutefois, l'adéquation du référentiel au regard de l'avancement du démantèlement des cellules HA et de la situation exacte des installations est un point de vigilance. En effet, le référentiel est évolutif et peut laisser part à interprétation. Ainsi des éléments sont attendus concernant les dispositions prises au regard de la maîtrise du risque incendie et le maintien dans le temps de la qualification des éléments importants pour la protection des intérêts (EIP) associés aux cellules HA, notamment au regard du test de détection de fuite qui a mis en évidence des fuites en toiture des cellules.

Aucune contamination n'a été détectée suite à la réalisation de frottis radiologiques en ZAV et en ZAR. Un point de contamination a été détecté sur le caisson du dernier niveau de filtration (DBF) de la gaine d'extraction de la ventilation 7MVC. Aussi des actions sont attendues pour rendre la situation conforme.

Des demandes sont également formulées concernant l'état des puits des cellules, le suivi du niveau d'azote liquéfié utilisé comme agent extincteur dans le local électrique et le réglage des balises mobiles de surveillance radiologique.

80

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

80

II. AUTRES DEMANDES

Puits des cellules CC201 et CC207

Le §1.2.1.2.1 du volume I du chapitre 3 de la section 1 du rapport de sûreté 2020 précise que « les cellules HA étaient utilisées pour l'expertise des pièces activées » et que les cellules CC201 et CC207 sont équipées de puits d'entreposage.

Lors de l'inspection, vos représentants ont indiqué que les cellules HA étaient vidées et pré-assainies dans la mesure de ce qui peut l'être avec les télémanipulateurs. Les inspecteurs ont constaté sur sites que les cellules CC202 à CC207 étaient vides de déchets en dehors des barres en inox ayant contenu du combustible en CC203 et de différents matériels d'exploitation. Concernant les puits des cellules CC201 et CC207, vos représentants ont précisé qu'ils étaient réputés vides en dehors d'un puit qui contiendrait des morceaux de cornière provenant de Chooz A.

Demande II.1 : transmettre les éléments justifiants que les puits des cellules HA CC201 et CC207 sont vides, à l'exception de celui contenant les morceaux de cornières provenant de Chooz A.

Contrôle de propreté radiologique

L'article R. 4451-19 du code du travail [2] dispose que « Lorsque les mesures mises en œuvre en application de l'article R. 4451-18 ne permettent pas d'éviter un risque de contamination par des substances radioactives ou de mise en suspension d'aérosols ou de relâchement gazeux significatif, l'employeur met en œuvre notamment les mesures visant à :

- 1° En limiter les quantités sur le lieu de travail ;
- 2° Améliorer la propreté radiologique en mettant en œuvre des moyens techniques et organisationnels pour contenir la contamination, notamment par confinement et aspiration à la source et en adaptant la circulation des travailleurs, les flux des équipements de travail et les moyens de protection tels que définis à l'article L. 4311-2 ;
- [...]. »

Lors de la visite sur site, les inspecteurs ont demandé à ce que des contrôles indirects (par frottis) de propreté radiologique soient réalisés en ZAV et ZAR des cellules HA ainsi que dans les locaux de ventilation 7MVC et 7MVZ. Les résultats ont été comparés aux critères de propreté radiologique usuellement utilisés correspondant à une contamination surfacique maximale de 0,4 Bq/cm² en émetteurs $\beta\gamma$ et de 0,04 Bq/cm² en émetteurs α .

Sur l'ensemble des frottis réalisés, aucune contamination n'a été détectée à l'exception d'un point de contamination labile en émetteurs $\beta\gamma$ (0,57 Bq/cm²) sur le caisson du dernier niveau de filtration (DNF) de la gaine d'extraction de la ventilation 7MVC.

Demande II.2a : déterminer les radionucléides présents au niveau du point de contamination labile présent sur le caisson du DNF de la gaine d'extraction de la ventilation 7MVC.

Demande II.2.b : ouvrir une fiche de constat relative au point de contamination découvert et préciser les actions correctives engagées en conséquence.

Le §7.3.3 du mode opératoire DS OP PGAC MO 121.CHI relatif à la réalisation de cartographies de contamination et débits de dose sur Chinon A et l'AMI indique que la classification du zonage de propreté des locaux s'appuie sur les seuils suivants : émetteurs $\beta < 0,4$ Bq/cm² et émetteurs $\alpha < 0,04$ Bq/cm². Elle précise également que les frottis ne sont réalisés que si un dépistage préalable à l'aide d'une chiffonnette s'avère positif.

Lors de l'inspection, vos représentants n'ont pas été en mesure de confirmer si les modalités de réalisation de ce premier dépistage à l'aide d'une chiffonnette permettaient de garantir le respect des critères de propreté radiologique.

Demande II.3.a : préciser si le seuil $< 0,4$ Bq/cm² concerne les émetteurs β et γ

Demande II.3.b : transmettre les éléments justifiant que le seuil pris en compte lors du premier dépistage à l'aide d'une chiffonnette permet de garantir le respect des critères de propreté radiologiques de 0,4 Bq/cm² en émetteurs β et de 0,04 Bq/cm² en émetteurs α .

Lors de la visite sur site, il a été constaté la présence d'une balise de surveillance de la contamination atmosphérique à proximité d'un sas de chantier en ZAR des cellules HA. Cette balise dispose d'un seuil à 0,3 Bq/m³ en émetteurs α et à 30 Bq/m³ en émetteurs $\beta\gamma$. La consigne associée prévoit le repli de chantier et l'évacuation en cas d'alarme.

Demande II.4 : confirmer que les règles habituelles de surveillance radiologique de l'air ne prévoient de ne mettre qu'un seul seuil de repli et d'évacuation.

Confinement statique

Le tableau II-5.3-1 du volume II du chapitre 5 de la section 3 du rapport de sûreté 2020 précise les EIP associés aux opérations de démantèlement. Sont notamment EIP au titre du confinement des substances radioactives, les parois des cellules HA et leurs obturations (portes, trappes), ainsi que l'enveloppe de l'extraction des cellules HA jusqu'à la filtration THE du DNF de la ventilation 7MVC. L'exigence définie associée est l'intégrité de ces parois et enveloppe.

Lors de la visite sur site, les inspecteurs ont demandé à ce que des tests soient réalisés à la poire à fumée au niveau des obturations des cellules HA et en toiture de celles-ci. Les tests sont conformes à l'attendu en ZAV et en ZAR, sauf au niveau des joints des plaques présentes en toiture de chaque cellule, mettant ainsi en évidence des fuites sur l'ensemble de la toiture des cellules.

Demande II.5 : ouvrir une fiche de constat relative à la présence de fuites au niveau des joints des plaques en toiture de chaque cellule et préciser les actions correctives engagées en conséquence.

L'article 2.5.1 de l'arrêté INB [3] dispose que « II. — 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. »

Concernant le confinement des substances radioactives, les règles générales d'exploitation (RGE) ne prévoient pas de contrôle ni d'essai périodique permettant de garantir l'intégrité des parois et obturations des cellules HA, ou de l'enveloppe de l'extraction des cellules, et ainsi la pérennité de leur qualification. Par ailleurs, vos RGE ne prévoient pas non plus que les taux de fuite des cellules soient contrôlés et vos représentants ont précisé que seul le respect des cascades de dépression était vérifié lors des rondes journalières.

Demande II.6 : transmettre les éléments de qualification des parois des cellules HA et de l'enveloppe de l'extraction des cellules et justifier que cette qualification est pérenne.

Confinement dynamique

Le §7.2.3.2.2.1 du volume I du chapitre 4 de la section 7 du rapport de sûreté 2020 indique que « les ventilations du bâtiment principal permettent d'assurer le confinement dynamique de l'installation ». Le §2.1.1.2 du volume II du chapitre 1 de la section 2 du rapport de sûreté 2020 précise que « la surveillance du confinement dynamique peut reposer sur la surveillance de la dépression ou du débit d'extraction ».

Lors de la visite sur site, les inspecteurs ont contrôlé les dépressions des cellules HA, via leur manomètre à colonne de liquide. Ces contrôles se sont révélés satisfaisants. Toutefois il a été constaté les points suivants, pour lesquels vos représentants n'ont pas apporté d'explication :

- Le tuyau permettant la mesure de la dépression de la cellule HA CC202 est branché sur le même tuyau que la mesure du colmatage du préfiltre de cette même cellule ;
- Des boîtiers sont présents en face avant de chaque cellule portant la mention « pupitre réglage dépression » et affichant une valeur en pourcentage.

Demande II.7 : indiquer pourquoi le tuyau permettant la mesure de la dépression de la cellule HA CC202 est branché sur celui de la mesure du colmatage du préfiltre de la cellule, et à quoi servent les boîtiers en face avant de chaque cellule portant la mention « pupitre réglage dépression » et affichant une valeur en pourcentage.

Maîtrise du risque incendie - détection incendie

L'article 3.1.1 de l'annexe de la décision incendie [4] dispose que : « L'INB comporte un ou plusieurs systèmes ou dispositifs de détection incendie [...]. Ces systèmes et dispositifs sont conçus et réalisés de façon à être efficaces et à fonctionner en permanence ; ils sont entretenus de façon à réduire au minimum toute période d'indisponibilité [...] ».

Le §.1.3.1.4.2.3.3.1 du volume II du chapitre 3 de la section 1 du rapport de sûreté 2020 précise que « l'enveloppe du soufflage et de l'extraction des cellules HA [(CC201 à CC207)] jusqu'à la filtration THE du DNF de la ventilation 7MVC est potentiellement vulnérable face aux effets d'un incendie et il en est de même pour les médias filtrants THE du DNF [...] ».

Lors de la visite sur site, vos représentants ont indiqué que les gaines d'extraction de chaque cellule disposent d'un clapet coupe-feu asservi à une détection de température en cellule, dont le bon fonctionnement est contrôlé

au décapeur thermique. La ventilation 7MVC est également équipée d'un clapet coupe-feu en amont du DNF asservi à une détection de température. Toutefois, vos représentants n'ont pas été en mesure d'indiquer comment ces équipements étaient entretenus et contrôlés.

Demande II.8 : préciser les modalités d'entretien et de contrôle périodique des sondes de température et des clapets coupe-feu de la ventilation 7MVC.

Maîtrise du risque incendie - extinction Incendie

L'article 3.2.1-1 de l'annexe de la décision incendie [4] dispose que : « les INB sont pourvues en permanence des moyens matériels d'intervention et de lutte contre l'incendie prévus par la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie ».

Le §.1.3.1.4.2.3.3.1 du volume II du chapitre 3 de la section 1 du rapport de sûreté 2020 précise que « [...] L'extraction et la filtration du réseau 7MVC ne sont pas requises en situation d'incendie. La stratégie de coupure des ventilations dès la détection du départ de feu limite l'impact des fumées ».

Par ailleurs, le document SRF-NT-0033 relatif au démantèlement des dispositions de protection contre le risque d'incendie dans le cadre du démantèlement de l'installation, indique qu'en cas d'incendie dans la cellule CC201, les équipements d'extinction présents en ZAV, à savoir les bouteilles d'azote ainsi que le dispositif d'extinction à l'eau avec additif sont requis. Il est également précisé qu'une parade à ces dispositifs d'extinction est la réduction significative de la charge calorifique dans les cellules.

Or, les charges calorifiques actuellement définies dans le tableau II-3.1-1 du volume II du chapitre 3 de la section 1 du rapport de sûreté 2020 sont celles de l'installation en phase d'exploitation, à savoir 221 MJ/m² en ZAV, 34 MJ/m² en cellules HA et 20 MJ/m² en ZAR.

Lors de la visite sur site, il a été constaté que le dispositif d'extinction à l'eau et additif de la cellule CC201 était consigné et que les bouteilles d'azote ont été retirées mais que plusieurs moyens d'extinction portatif, à l'eau, au CO₂ et à poudre, sont présents. Interrogés, vos représentants n'ont pas été en mesure d'indiquer les modalités exactes d'intervention en cas d'incendie dans les cellules HA : ni les modalités de coupure de la ventilation 7MVC, ni la mise en œuvre du dispositif d'extinction à l'eau et additif ou de l'extinction à l'azote prévues pour les cellules HA ou les éventuelles mesures compensatoires, ni l'estimation de la charge calorifique de ces différents locaux permettant de justifier un allègement des dispositifs d'extinction.

Demande II.9.a : indiquer les modalités d'intervention en cas d'incendie dans les cellules HA. Préciser notamment les modalités de coupure de la ventilation 7MVC, ainsi que la mise en œuvre des dispositifs d'extinction prévues dans la note SRF-NT-0033.

Demande II.9.b : le cas échéant, justifier que les dispositions d'extinction prévues dans la note SRF-NT-0033 ne sont pas nécessaires, préciser les mesures compensatoires et mettre à jour les charges calorifiques autorisées dans le rapport de sûreté.

80

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

Rétention

Constat d'écart III.1 : lors de la visite sur site, il a été constaté en ZAV la présence du dispositif d'extinction incendie des cellules HA composé d'une cuve raccordée à un bidon d'additif. Le dispositif est consigné, mais le bidon d'additif est trois quarts plein, et ne dispose pas de rétention. Or conformément à l'article 4.3.3 de l'arrêté INB [3], « I. — [...] Les stockages ou entreposages de récipients [...] qui sont susceptibles de contenir des substances radioactives ou dangereuses en quantité significative sont équipés de capacités de rétention ». Il vous appartient de remettre en conformité cette situation.

Cellule CC201 et galerie de transfert supérieure

Observation III.1 : lors de la visite sur site, l'état de la cellule CC201 et de la galerie de transfert supérieure n'a pas pu être contrôlé faute de lumière. Il vous appartient de remettre en état de fonctionnement la lumière de cette cellule et de la galerie de transfert.

Contrôle de propreté radiologique

Observation III.2 : lors de la visite sur site, il a été constaté un point de choc sur la gaine d'extraction 7MVC en ZAR. Ce point non accessible sans escabeau n'a pas fait l'objet d'un frottis permettant de contrôler la propreté radiologique. Il vous appartient de vous assurer de l'absence de contamination au niveau de ce point d'impact.

Extinction incendie

Observation III.3 : lors de la visite sur site, il a été constaté la présence de plusieurs moyens portatifs d'extinction incendie en ZAV dans des emplacements identifiés. Ces équipements étaient rendus inaccessibles du fait de l'entreposage d'éléments d'échafaudage métalliques devant. Vos représentants ont aussitôt dégagé l'accès aux extincteurs. Il vous revient de veiller à ce que les moyens d'extinction incendie restent accessibles à tout moment.

Observation III.4 : lors de la visite sur site, il a été constaté la présence des trois bouteilles d'agent extincteur (gaz FM200 liquéfié) dans le local électrique AB2026. Le suivi de remplissage de ces bouteilles est réalisé par un suivi de la pression. Toutefois dans le cas de gaz liquéfié, le suivi de la pression n'est pas suffisant pour garantir le niveau de remplissage. En effet, tant qu'il reste du liquide dans la bouteille, la pression est quasiment constante et ne chutera qu'une fois le liquide complètement disparu. Il vous appartient de vous assurer que le dispositif de suivi du remplissage des bouteilles d'agent extincteur FM200 liquéfié est suffisant.

Infiltrations

Observation III.5 : lors de la visite sur site, il a été constaté la présence d'eau au sol à l'entrée de la ZAV des cellules HA, vraisemblablement liée à des infiltrations. Il convient de remédier à la situation.

80

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, 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, Monsieur le Chef de la structure déconstruction, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint à la cheffe de la division d'Orléans

Signé par : Olivier GREINER