

Division d'Orléans

Référence courrier : CODEP-OLS-2025-060777

Monsieur le directeur du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité de Dampierre-en-Burly
BP 18
45570 OUZOUEUR-SUR-LOIRE

Orléans, le 1^{er} octobre 2025

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Dampierre-en-Burly – INB n° 84 & 85
Lettre de suite de l'inspection du 3 septembre 2025 sur le thème « génie civil »
N° dossier : Inspection n° INSSN-OLS-2025-0799 du 3 septembre 2025

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
[3] Note de dimensionnement des moyens de manutention réf. EDF PWY 05S14 302 0690 MGC D / n°1877.302 - Indice B
[4] Décision n°2013-DC-0360 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations nucléaires de base
[5] Référentiel managérial - Propreté radiologique réf. D455018000472 - indice 2
[6] Règle nationale de maintenance recueil des fiches de maintenance du génie-civil réf. EDTGCO90023

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 3 septembre 2025 dans le CNPE de Dampierre-en-Burly sur le thème « génie civil ». Cette inspection a été complétée par l'analyse des éléments complémentaires apportés par le CNPE jusqu'au 15 septembre 2025.

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

L'inspection du 3 septembre 2025 avait pour objectif de vérifier le suivi et le maintien en bon état des ouvrages de génie civil (GC) du CNPE de Dampierre-en-Burly. Ainsi, l'équipe d'inspection a examiné par sondage les points suivants :

- la caractérisation et le traitement des défauts GC ;
- la mise en œuvre des programmes de maintenance préventive définis par l'exploitant, afin de s'assurer du respect des exigences applicables à l'ouvrage GC ;
- l'état global des ouvrages GC du site.

Les inspecteurs ont contrôlé sur le terrain, en cohérence avec les exigences des programmes de maintenance préventive applicables, l'état des toitures du bâtiment des auxiliaires nucléaires des réacteurs n° 3 et n° 4 (BAN8) et du bâtiment électrique du réacteur n° 3 (BL3) et l'état des rétentions/puisards dans le BAN8 et des bâches de recueil, contrôle et rejet des effluents de l'îlot nucléaire (KER).

Il ressort de ce contrôle que les ouvrages GC contrôlés par sondage étaient, dans l'ensemble, correctement entretenus et ne présentaient pas d'anomalie susceptible de remettre en cause leur intégrité. Toutefois, un traitement est attendu pour corriger :

- les dysfonctionnements organisationnels ayant conduit à une incohérence entre la note de dimensionnement prévisionnel de l'entreposage de matériels sur la toiture du BAN8 (travaux de modification de la cheminée du BAN8) et l'entreposage réel constaté sur le terrain ;
- indépendamment du thème principal de l'inspection, les anomalies sur le sujet propreté radiologique relevées dans les vestiaires d'accès aux bâches KER sont à traiter. Ces anomalies constituent un écart à votre référentiel managérial « propreté radiologique » [5].

Par ailleurs, des éléments de justification sont attendus concernant :

- la conformité de la rétention des bâches KER au regard de son volume requis disponible ;
- la conformité de deux rétentions du local de neutralisation des bâches de traitement des effluents usés (TEU, situées dans le BAN8), celles-ci débouchant directement vers un siphon de sol.

Les inspecteurs ont également relevé plusieurs défauts (épaufures, fissures, etc.) sur un voile béton du bâtiment combustible du réacteur n° 3 (BK3), ainsi que sur le parement (paroi extérieure) du bâtiment réacteur n° 3 (BR3) et bâtiment réacteur n° 4 (BR4). Ils ont également constaté l'état dégradé du calfeutrement de deux joints inter-bâtiments dans le BAN8 et de plusieurs chemins de câbles situés sur la toiture de ce même bâtiment. De ce fait, un plan d'action est attendu pour le traitement de ces défauts/anomalies.

L'examen par sondage des ADT (analyses des délais de traitement) issues des derniers contrôles préventifs menés sur la toiture du BAN8 et 9 et des voiles BK3 n'a pas suscité de remarques. En revanche, l'ADT relatif à l'« expertise des réactions alcali-granulat (RAG)/réactions sulfatique interne (RSI) – bâtiment réacteur n° 1 (BR1) » suscite des interrogations concernant le suivi d'un réseau de fissures, dont l'évolution semble significative malgré son retrait du programme de visites des pathologies du béton « RAG/RSI ».

Sur la base des éléments contrôlés, l'inspection conclut à une gestion globalement satisfaisante de la thématique « génie civil » par le site. Toutefois, elle a mis en évidence une incohérence dans une note technique applicable, un écart au référentiel « propreté radiologique » ainsi que diverses dégradations ponctuelles (voiles, parements, joints inter-bâtiments, chemins de câbles). En outre, des interrogations persistent sur la conformité de certaines rétentions (KER et TEU) et sur le suivi d'un réseau de fissures retiré du programme de visite des pathologies béton RAG/RSI. Ainsi, l'ensemble de ces constats nécessitent l'apport de justifications/clarifications ou la mise en œuvre d'actions correctives. Ces points font l'objet de demandes et d'observations formalisées ci-après.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

80

II. AUTRES DEMANDES

Rétentions

Le II de l'article 4.3.1 de la décision en référence [4] précise que : - *Le dimensionnement des rétentions mentionnées au I de l'article 4.3.3 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé associées à des stockages ou entreposages de substances dangereuses ou radioactives ou à des entreposages d'effluents susceptibles de contenir de telles substances en quantité significative, à des aires de chargement et de déchargement de véhicules-citernes et de véhicules transportant des capacités mobiles respecte la règle définie ci-après :*

La capacité de rétention est au moins égale à la plus grande des valeurs suivantes :

- 100 % de la capacité du plus grand contenant ;
- 50 % de la capacité totale des contenants présents.

Cette disposition n'est pas applicable aux bassins de traitement des eaux résiduaires.

Toutefois, pour des contenants (récipients, véhicules-citernes ou capacités mobiles) de capacité unitaire exclusivement inférieure ou égale à 250 litres, la capacité de rétention est au moins égale à la plus grande des valeurs suivantes :

- dans le cas de liquides inflammables, 50 % de la capacité totale des contenants ;
- dans les autres cas, 20 % de la capacité totale des contenants ;
- dans tous les cas, au moins 800 litres ou la capacité totale des contenants lorsque celle-ci est inférieure à 800 litres.

Entreposage dans la rétention des bâches KER

Lors de leur visite sur le terrain, les inspecteurs ont constaté que la rétention des bâches KER était en partie occupée par divers équipements et matériaux (big bags de sable, racks d'échafaudage, câbles, outils de chantier, déprimogène, etc.). Cet encombrement réduit de fait le volume réellement disponible pour assurer la fonction principale de la rétention qui est de contenir d'éventuels déversements accidentels.

Demande II.1 : justifier le respect des exigences de la décision [4] précitées. En cas de non-respect des règles de dimensionnement, libérer la rétention de son encombrement.

Rétentions dans le local de neutralisation des bâches TEU

Lors de leur visite dans le local de neutralisation des bâches TEU du BAN8, les inspecteurs ont constaté que les deux rétentions en place débouchaient directement (sans organe d'isolement) sur un siphon de sol n° 8HNA 0436 GS, ce qui interroge sur l'utilité de ces rétentions ainsi que sur l'exutoire des effluents collectés par ce siphon. Par ailleurs, ces deux rétentions ont un fond incliné, la hauteur de rétention n'est donc pas homogène sur toute leur surface. Or, le critère affiché dans le local TEU de la hauteur de rétention est de 30 cm. Il convient donc de vérifier le respect de cette hauteur sur toute la surface du fond incliné des deux rétentions.

Demande II.2 :

- justifier la conformité des rétentions du local des bâches TEU aux exigences de la décision [4] supra au regard des constats relevés par les inspecteurs. Sinon, il conviendra de mettre en conformité les deux rétentions, vous préciserez les échéances retenues ;
- préciser également l'exutoire des effluents collectés par le siphon de sol n° 8HNA 0436 GS. Vous préciserez si cet exutoire est compatible avec les produits entreposés dans ces rétentions.

Entreposage sur la toiture du BAN8

L'article 2.4.1 de l'arrêté [2] précise que : – I. – *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.*

II. – Le système de management intégré précise les dispositions mises en œuvre en termes d'organisation et de ressources de tout ordre pour répondre aux objectifs mentionnés au I. Il est fondé sur des documents écrits et couvre l'ensemble des activités mentionnées à l'article 1er.1.

III. – Le système de management intégré comporte notamment des dispositions permettant à l'exploitant :

- *d'identifier les éléments et activités importants pour la protection, et leurs exigences définies ;*
- *de s'assurer du respect des exigences définies et des dispositions des articles 2.5.3 et 2.5.4 ;*
- *d'identifier et de traiter les écarts et événements significatifs ;*
- *de recueillir et d'exploiter le retour d'expérience ;*
- *de définir des indicateurs d'efficacité et de performance appropriés au regard des objectifs qu'il vise.*

L'article 2.4.2 de ce même arrêté stipule que : – *L'exploitant met en place une organisation et des ressources adaptées pour définir son système de management intégré, le mettre en œuvre, le maintenir, l'évaluer et en améliorer l'efficacité. Il procède périodiquement à une revue de son système de management intégré dans le but d'en évaluer la performance, d'identifier les améliorations possibles, et de programmer la mise en œuvre des améliorations retenues.*

Lors de leur visite sur le terrain, les inspecteurs ont constaté la présence d'échafaudages et de charpentes métalliques entreposés sur la toiture du BAN8, en prévision d'une modification de la cheminée du BAN8. Ils ont alors demandé à vos représentants de justifier le respect de la charge maximale admissible de la toiture du BAN8 au regard de la quantité de matériel entreposée.

Vos représentants ont indiqué que, selon la note de dimensionnement [3], la masse admissible était de 100 daN/m² sur une surface d'entreposage de 200 m², soit une charge maximale justifiée de 20 tonnes.

À la demande des inspecteurs, vous avez précisé *a posteriori*, dans vos courriels des 10 et 15 septembre 2025, que la masse totale entreposée était en réalité estimée à environ 31 tonnes. Selon vos éléments, la surface d'entreposage a été réévaluée à 250 m² et la charge admissible à la conception ou surcharge libre de la toiture à 0,5 t/m², soit une capacité maximale de 125 tonnes.

La note [3] comportait des valeurs manifestement erronées et de ce fait vous avez indiqué qu'une fiche d'écart avait été ouverte à ce sujet et que des mises à jour des documents d'étude ont été demandées. Par ailleurs, il convient de préciser que cette note relève de votre système de management intégré, tel que défini dans les articles précités de l'arrêté [2]. Ainsi, même si la masse entreposée reste conforme aux critères de conception selon vos justifications apportées *a posteriori*, ladite note de dimensionnement [3], qui était jusque-là applicable, fixait une limitation (20 t) largement dépassée par la charge réellement entreposée (31 t). Le fait que cet écart n'ait pas été identifié avant l'entreposage et qu'un dépassement éventuel du critère de conception aurait pu entraîner des conséquences significatives, met en évidence la nécessité de revoir votre organisation afin d'éviter qu'une situation similaire ne se reproduise.

Demande II.3 :

- **identifier les causes de cette incohérence et mettre en œuvre les actions correctives nécessaires. Au besoin, mettre en place un moyen de vérification robuste, préalablement à toute activité, afin d'en assurer la conformité avec le dimensionnement des ouvrages de génie civil ;**
- **définir les mesures d'efficacité des actions mises en œuvre.**

Anomalies constatées

Les inspecteurs ont constaté la présence d'armatures métalliques apparentes sur le parement du BR4 (la paroi extérieure), visibles depuis la toiture du BAN8. Ces défauts sont identifiés sous les références suivantes : 2143, 2142, 2141, 1363, 1364, 1361, 1362. Vos représentants ont précisé que ces défauts avaient déjà été détectés durant la dernière visite GC du BR4, dont le compte rendu a été présenté au cours de l'inspection. À cette occasion, vous avez également présenté vos échanges (dans la note référencée IMDA1908) avec vos services centraux (SC) qui fixent *l'étude au cas par cas des armatures corrodées et apparentes du parement BR de moins de 20 cm (à juger en fonction de l'évolution) et leur réparation lorsqu'ils dépassent 20 cm de longueur*.

Toutefois, les inspecteurs ont constaté, sans mesure précise, que la taille de ces défauts a évolué depuis la dernière visite du BR4. Il apparaît donc nécessaire de vérifier si la taille des défauts dépasse le critère établi dans vos échanges avec vos SC précités et de justifier que la cinétique de dégradation reste acceptable jusqu'à la prochaine échéance de contrôle. Sinon, il conviendra de mettre en œuvre un traitement adapté.

Demande II.4 : justifier le plan d'action retenu pour le traitement de ces défauts.

Le recueil des fiches de maintenance du GC (FMGC) [6] constitue un outil d'analyse et de pré-classement des défauts GC recensés lors des contrôles périodiques. Ce pré-classement contribue à l'analyse des défauts et à l'identification des constats et écarts. Il propose un classement des défauts les plus susceptibles d'être rencontrés sur les ouvrages de génie civil des centrales nucléaires.

Cet outil, intégré aux référentiels d'analyse utilisés dans le cadre de la maintenance préventive du génie civil des CNPE, fait partie de votre système de management intégré, prévu à l'article 2.4.1 de l'arrêté [2] mentionné précédemment.

Les inspecteurs ont relevé la présence de 3 fissures sur le voile V7 du BK3, située dans la zone comprise entre la toiture du BAN8 et la toiture du BK3.

De plus, une épaufrure a été constatée sur une nervure du BR3 (extérieur), située dans la zone étroite entre le BK3 et le BR3, et visible depuis la toiture du BAN8.

Demande II.5 : préciser et justifier le traitement retenu pour chaque constat précité conformément aux dispositions du recueil des FMGC [6].

Aménagement des vestiaires chauds et froids pour accéder aux bâches KER

Le référentiel managérial [5] demande aux CNPE d'aménager les vestiaires chauds de façon à garantir la propreté radiologique des locaux. L'ASNR considère que ce référentiel fait partie du système de management intégré prévu à l'article 2.4.1 de l'arrêté [2] mentionné plus haut.

L'objectif de la demande managériale n° 1 est de garantir la non-contamination des personnes entrant en ZppDN « zone à production possible de déchets nucléaires » par le contact avec les personnes ou petits matériels et linge sortant de ZppDN. Il s'agit également de garantir la propreté de la zone d'habillage et des équipements la constituant. Cela doit se traduire notamment par un aménagement des vestiaires chauds d'accès en zone contrôlée permettant aux intervenants de respecter un circuit de circulation basé sur la « marche en avant » et le non croisement des flux pour les personnes et les petits matériels.

Par ailleurs, la demande managériale n° 1 précise notamment la présence de « bancs de zone » en sortie de zone contrôlée, entre une zone de port de chaussures et une zone de port de chaussettes, avec installation d'un réceptacle pour récupérer les chaussures utilisées. Cette organisation impose donc la présence de deux zones séparées (port de chaussures et port de chaussettes) en sortie de zone contrôlée.

Les inspecteurs ont constaté que les vestiaires hommes permettant l'accès aux bâches KER du CNPE ne répondent pas à la demande managériale susvisée puisqu'un croisement des personnes entrant et sortant de zone contrôlée était possible dans les vestiaires chauds. De plus, les inspecteurs ont également constaté, dans les vestiaires chauds, que le circuit de circulation basé sur la « marche en avant » n'était pas respecté et que la zone de port de chaussettes et de port de chaussures était commune.

Demande II.6 : prendre les dispositions nécessaires visant à garantir, dans les vestiaires hommes et femmes permettant l'accès aux bâches KER :

- les principes de séparation physique entre :
 - o le flux de personnes entrant et sortant des vestiaires « chauds »
 - o la zone de port de chaussettes et de port chaussures en sortie de zone contrôlée.
- le circuit de circulation basé sur la « marche en avant ».

Joints inter-bâtiment

Les inspecteurs ont constaté la détérioration du calfeutrement de deux joints inter-bâtiments :

- l'un, au sol, dans le local 8 NF 203 (bâche 8 REA 001 et 002 BA), sans repère fonctionnel apparent ;
- l'autre, au mur, identifié sous le repère 8 JSN 721 WS

Selon les éléments complémentaires transmis par courriel en date du 10 septembre 2025, les joints 8 HNF 0475 WS et 8 HNA 0553 WS, supposés correspondre à ceux contrôlés durant l'inspection (au moins un repère fonctionnel diffère de celui relevé par les inspecteurs), ont fait l'objet d'analyse :

- 8HNF0475WS : une première demande de travaux (DT) a été ouverte et a conclu à un maintien en l'état puisqu'aucun défaut n'a été constaté. Toutefois, cette conclusion diffère des constats réalisés lors de l'inspection, où l'ensemble des joints inter-bâtiments contrôlés présentaient des défauts de calfeutrement. Même si ce joint n'a pas de requis incendie, il pourrait avoir d'autres requis (confinement, par exemple) ;
- 8HNA0553WS : une seconde DT concerne plusieurs déchirures de calfeutrement du joint qui a un requis incendie. Après vérification, seul le calfeutrement était dégradé, sans remise en cause de l'intégrité du joint vis-à-vis du risque incendie. Le traitement du défaut sera effectué dans les délais prévus par le processus DT.

Demande II.7 :

- mettre en cohérence les repères fonctionnels des joints mentionnés dans votre courriel du 10 septembre 2025 avec les repères des joints contrôlés durant l'inspection. Préciser les exigences attendues des joints contrôlés (incendie, confinement, etc..) ;
- transmettre le traitement retenu des défauts constatés.

Par ailleurs, un joint de mastic situé au niveau du plafond du local NA601 présentait également de multiples déchirures. Il convient de déterminer s'il s'agit d'un calfeutrement soumis à un requis spécifique (confinement, incendie ou les deux, etc.), afin de définir un traitement adapté.

Demande II.8 : préciser et justifier le traitement retenu pour ce constat.

Réseau de fissures

Lors de l'examen de l'ADT relatif au suivi des pathologies du béton (RAG/RSI) du BR1, les inspecteurs ont noté qu'à la suite d'une redéfinition du programme de visite, certains réseaux de fissures ont été retirés du suivi, dont un réseau du local R511.

Par ailleurs, l'ADT précise qu'une cinétique d'évolution de l'indice de fissuration inférieure à 0,1 mm/m/an est considérée comme négligeable. Ce critère n'a été toutefois appliqué qu'aux réseaux de fissures effectivement maintenus dans le programme de visite. Or, si l'on applique ce critère au réseau du local R511, retiré du suivi, les deux derniers relevés montrent une évolution de l'indice de fissuration de 0,3 mm/m en 2017 à 1,06 mm/m en 2023, soit une progression supérieure au seuil de 0,1 mm/m/an. Il apparaît donc nécessaire de justifier pourquoi ce réseau ne fait plus l'objet d'un suivi, y compris en dehors du programme de visite des pathologies du béton,

Demande II.9 : justifier le maintien en l'état sans suivi du réseau de fissures du local R511. Sinon, assurer le suivi de l'évolution des réseaux de fissures retirés du programme de visite RAG/RSI présentant une évolution significative.

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

Autres points contrôlés

Constat III.1 : Les inspecteurs ont constaté que plusieurs chemins de câble situés en toiture du BAN8 étaient déformés. Il vous incombe de vérifier si ces chemins de câble font l'objet d'une qualification spécifique et de définir un traitement adapté.

Observation III.1 : Les inspecteurs ont procédé par sondage au contrôle des non-conformités, relevées durant la surveillance des intervenants prestataires, évoquées dans le bilan GC 2024. À cette fin, ils ont consulté les fiches d'action de surveillance (FAS) associées et ont noté de manière positive la traçabilité ainsi que le traitement réactif mis en œuvre à la suite de la détection des non-conformités. Par ailleurs, ces dernières étaient à l'état « soldé ».

Observation III.2 : Lors de l'inspection, il n'a pas été possible de contrôler l'état de la toiture extérieure du BL du réacteur n° 3, cette dernière était recouverte de dalles de protection en béton. En revanche, le contrôle par sondage effectué en sous-face depuis le local W703 n'a montré aucun défaut ni trace d'infiltration d'eau.

Observation III.3 : Le contrôle de l'état des rétentions et puisard des bâches REA 001, 002 BA et TEP 002, 003, 004 BA a été satisfaisant.

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 Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

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

Signée par : Fanny HARLE