

Division d'Orléans

Référence courrier : CODEP-OLS-2026-055289

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

Orléans, le 21 septembre 2026

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Dampierre-en-Burly – INB n° 84 et 85
Lettre de suite de l'inspection du 7 août 2026 sur le thème « Maîtrise du vieillissement »

N° dossier : Inspection n° INSSN-OLS-2026-0777 du 7 août 2026

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Arrêté du 07 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
[3] Référentiel Managérial « Analyse de vieillissement » référencé D455021011261 indice 0
[4] Référentiel managérial « EIP/AIP et leurs ED » référencé D455019007553 indice 1
[5] Guide méthodologique d'EDF « La maîtrise du vieillissement des tranches REP » référencé D3059015018774 indice B

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en référence, concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 7 août 2026 dans le CNPE de Dampierre-en-Burly sur le thème « maîtrise du vieillissement ».

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 le thème « maîtrise du vieillissement » dont l'objectif était de contrôler la gestion du vieillissement et de l'obsolescence des matériels. Les inspecteurs se sont plus particulièrement intéressés à la maîtrise du vieillissement de la source froide et des groupes électrogènes diesels de secours.

Après une présentation de l'organisation mise en place par le CNPE de Dampierre sur la thématique, réalisée par la personne en charge de la maîtrise du vieillissement, les inspecteurs ont contrôlé la bonne application du référentiel managérial [3] et les interactions entre le site et vos services centraux. Ils se sont plus particulièrement intéressés :

- à la production du dossier d'aptitude à la poursuite d'exploitation (DAPE) du réacteur 4 ;
- à la production et à la mise à jour annuelle du plan local de maîtrise du vieillissement (PLMV) ;
- à l'intégration des fiches d'analyse du vieillissement (FAV) ;
- aux actions de maintenance préventives liées à la maîtrise du vieillissement et issues des programmes base de maintenance préventive (PBMP) ;
- à l'intégration de la maîtrise du vieillissement dans les bilans de fonction des sources électriques internes du CNPE.

Les inspecteurs ont effectué par la suite une visite terrain afin de vérifier la bonne réalisation des actions de maintenance liées au vieillissement, sélectionnées par sondage. Ils se sont plus particulièrement intéressés aux actions de contrôles externes, issus des PBMP, concernant les pompes et tuyauteries d'eau brute secourue (SEC) des réacteurs 3 et 4, ainsi que le diesel de secours du réacteur 3 (LHQ) et ses auxiliaires.

Il ressort de ces contrôles une gestion globalement satisfaisante du vieillissement par le site de Dampierre. Les inspecteurs tiennent par ailleurs à souligner la récente dynamique mise en place par le site concernant le développement interne de la maîtrise du vieillissement. Cependant, certains constats concernant l'analyse du retour d'expérience interne au CNPE, le suivi des actions de maintenance préventives, la lisibilité des gammes de maintenance et les attendus des missions liées au vieillissement ont été identifiés et font l'objet des demandes ci-dessous.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans Objet

80

II. AUTRES DEMANDES

Manque d'analyse de la maîtrise du vieillissement en dehors des FAV

Le référentiel managérial [3], dans sa demande 4 « élaborer et gérer les PLMV de site », dispose que :

« Le CNPE :

- *Met en place des modalités organisationnelles pour analyser, au regard de la définition du PLMV, le retour d'expérience national ou local intervenant en dehors des VD, intégrant notamment :*
 - o *Les conclusions des bilans de fonction établis annuellement par le site*
 - o *Les notes de bilan du réexamen annuel des FAV.*
- *Met à jour périodiquement le PLMV, en prenant en compte :*
 - o *Les conclusions des différents DAPE de tranche établis successivement à chaque VD (qui identifient d'autres actions locales à réaliser pendant la période décennale suivante),*
 - o *Les actions respectant la définition du PLMV identifiées suite à l'analyse du retour d'expérience intervenant en dehors des VD.*
- *Valide annuellement le PLMV dans une instance locale présidée par la direction du CNPE ».*

Lors du contrôle concernant la gestion du vieillissement sur le site de Dampierre, les inspecteurs ont identifié que le PLMV ne comprenait que les réexamens annuels des FAV transmis par vos entités nationales. Ils ont alors interrogé vos représentants concernant la gestion locale du retour d'expérience (REX).

Vos représentants ont indiqué que le REX local concernant le vieillissement était remonté continuellement à vos services centraux par les différents services du CNPE. Ils ont également précisé que cette remontée d'information

permettait d'identifier les problématiques liées au vieillissement qui étaient par la suite redescendues sous forme de FAV, annuellement. Vos représentants ont également indiqué qu'il n'y avait pas d'échanges particuliers au cours de l'année entre les services et le correspondant vieillissement hormis lors de la production du bilan de fonction des systèmes.

Les inspecteurs ont constaté que certaines modifications locales étaient alors en partie dépourvues de suivi lié au vieillissement du fait qu'elles n'étaient pas portées par vos services centraux. Par ailleurs, ils ont également identifié que la maîtrise du vieillissement de certains équipements mis en place dans le cadre de modifications locales n'avait pas été étudiée.

A titre d'exemple, des capteurs de températures « AMOT » ont été remplacés par des capteurs « SOR » sur les groupes électrogènes de secours afin de traiter les fuites présentes au niveau de ces capteurs. Cependant, suite au changement de capteur les actions de maintenance de ces derniers n'ont pas été questionnées et l'aspect obsolescence et vieillissement n'a pas été étudié.

Demande II.1 : Intégrer le retour d'expérience local lors de la rédaction du PLMV.

Demande II.2 : Présenter les éléments relatifs la maîtrise du vieillissement des capteurs « SOR » et précisant les actions de maintenance associées.

Suivi des actions du PLMV

Le référentiel managérial [3], dans sa demande 4 « élaborer et gérer les PLMV de site », dispose que :

« Le CNPE :

- met en œuvre les actions du PLMV dans le respect de la programmation indiquée, selon des dispositions organisationnelles locales,
- assure un suivi de l'avancement du PLMV,
- analyse l'impact d'un éventuel report de programmation d'une action du PLMV, en regard de la maîtrise du vieillissement des systèmes, structures et composants (SSC) concernés,
- soumet toute demande de report à l'accord de l'instance de validation locale du PLMV et informe l'ASN dans le cas d'une décision prise pour reporter une action issue d'un DAPE de tranche ».

Lors de l'analyse du PLMV, les inspecteurs ont contrôlé par sondage les analyses de vieillissement. Ils se sont plus particulièrement intéressés à l'analyse portée par la FAV M2700502, relative à la « Corrosion des enveloppes et portes métalliques pouvant entraîner un non-fonctionnement du tableau sur séisme » pour les tableaux électriques LDA 001 TB des réacteurs 2 et 4. L'origine de cette corrosion, pourtant non anticipée lors de la conception des locaux, n'est précisé ni dans la FAV, ni dans le PLMV. Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que la corrosion identifiée sur les deux réacteurs précités est due aux condensats issus d'un système de ventilation voisin du tableau électrique.

Vos représentants ont indiqué avoir ouvert plusieurs demandes de travaux (DT) pour corriger cette corrosion et palier au vieillissement accéléré non identifié dans la FAV. Pour cela, ils ont présenté la DT 1770782 ayant pour objectif une réparation du tableau électrique par l'application de peinture afin de protéger la zone actuellement soumise à la corrosion. Vos représentants n'ont pas pu présenter la seconde DT correspondant à la mise en place un système de récupération des condensats issus de la ventilation, pour supprimer la cause de cette corrosion. Postérieurement à l'inspection, vous nous avez transmis une demande de travaux (DT 01673086) ouverte en février 2025 qui confirme la présence de condensats provenant de la ventilation des locaux électriques (DVL). Celle-ci cite une autre demande de travaux (DT 01709376) traitant la réfection du cuvelage pour limiter l'impact de la problématique et précise que cette dernière n'était toujours pas soldée au jour de l'inspection.

Demande II.4 : Mettre à jour le PLMV afin d'inclure le contexte et le suivi des actions liées à la corrosion sur le tableau LDA 001 TB des réacteurs 2 et 4.

Demande II.5 : Lors de la mise à jour annuelle du PLMV, inclure tous les éléments permettant le suivi des problématiques de vieillissement.

Demande II.6 : Transmettre la DT 01709376 correspondant à la réfection du cuvelage.

Le guide méthodologique [5], qui décrit la production des FAV, dispose que : *« Chaque couple pertinent SSC/mécanisme de vieillissement fait l'objet d'une analyse matérialisée dans une FAV (Fiche d'Analyse du Vieillissement) dans l'objectif de vérifier le degré de maîtrise du vieillissement au regard des dispositions d'exploitation et de maintenance en vigueur, ainsi que des conditions de réparabilité et de remplaçabilité »*

Lors de l'analyse de la FAV 102-07-01 « Boulonnerie externe et de fixation des pompes (hors fixations sur le génie civil) », les inspecteurs ont constaté qu'aucune disposition de maintenance pour les réacteurs du palier CPY n'était mentionnée en référence. Cependant, il existe bien un PBMP liée à la problématique de corrosion de ces éléments pour le palier CPY. Par ailleurs, le PLMV de Dampierre indique qu'une action de traitement de fuite au niveau des presses étoupes des pompes doit être déployée prochainement.

Lors de la visite terrain, les inspecteurs ont interrogé vos représentants concernant la corrosion de la boulonnerie des pompes SEC et l'absence de bouchons de protections sur cette boulonnerie. Vos représentants n'ont pas pu indiquer aux inspecteurs si ces bouchons avaient une importance concernant la maîtrise du vieillissement. Ils ont indiqué que de l'eau issue des égouttures des presse-étoupes pouvait avoir un impact sur la corrosion de la boulonnerie en l'absence de protection et de graisse. Ils n'ont pas pu présenter aux inspecteurs l'analyse permettant de confirmer ces informations.

Demande II.7 : Présenter la FAV 102-07-01 mise à jour comprenant l'intégration du prescriptif de maintenance manquant.

Demande II.8 : Transmettre l'analyse permettant de statuer ou non de l'utilité des protections de la boulonnerie des pompes SEC dans la maîtrise du vieillissement.

Présence de fuite au niveau du groupe électrogène de secours diesel 3 LHQ 201 GE

L'arrêté [2] dispose dans son article 2.5.1 que :

« I. — L'exploitant identifie les éléments importants pour la protection, les exigences définies afférentes et en tient la liste à jour.

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.

III. — L'exploitant expose la démarche de qualification dans les dossiers mentionnés aux articles 8, 20, 37 et 43 du décret du 2 novembre 2007 susvisé. Il liste les principales informations relatives à l'obtention effective de cette qualification dans le dossier mentionné à l'article 20 ou 43 du même décret. Il conserve les documents attestant de la qualification des éléments importants pour la protection jusqu'au déclassement de l'installation nucléaire de base. »

Le groupe électrogène de secours diesel 3 LHQ 201 GE est un élément important pour la protection (EIP) qui, à ce titre, est soumis à une exigence de maintenance afin d'assurer sa pérennité et donc sa qualification dans le temps.

L'analyse de la maintenance liée au vieillissement des groupes électrogène est tracée dans la FAV M 140-01-06 à l'indice A qui précise que le « *Mécanisme de vieillissement [est] détectable dans le cadre de l'exploitation normale des groupes (maintenance et EP)* ». Le PBMP (D455032128138) cadrant les opérations de maintenance permettant de détecter le mécanisme de vieillissement redouté indique, pour sa part, que l'opération de surveillance est constituée d'une « *Ronde journalière d'exploitation : Contrôle de l'absence de fuite d'air externe, d'huile, d'eau, de fioul et détection des bruits anormaux.* »

Lors de la visite terrain, les inspecteurs ont constaté plusieurs fuites ou suintements non identifiés en local sur le moteur diesel, dont au moins une de gasoil non routier (GNR) et plusieurs autres d'huile. Au jour de l'inspection, l'exploitant n'a pas été en mesure d'indiquer si ces fuites avaient été détectées lors des rondes quotidiennes réalisées par les agents de terrain. Vos représentants ont fourni par mail, le 17 août 2026, le relevé de la ronde du quart du matin n'indiquant aucune fuite sur ou à proximité du diesel. Ce constat tend à montrer que les opérations visant à détecter un mécanisme de vieillissement redouté sur un diesel ne sont pas correctement mises en œuvre.

Demande II.9 : Analyser les causes de l'absence de détection de fuite lors de la ronde journalière alors que plusieurs fuites étaient présentes sur le diesel 3 LHQ 201 GE au jour de l'inspection. Le cas échéant, revoir la FAV M 140-01-06 au regard du constat susmentionné.

Les inspecteurs ont également constaté que sur le diesel 3 LHQ 201 GE, certains tuyaux d'air comprimé de démarrage étaient en contact avec le tuyau d'eau de refroidissement basse température du moteur. Ce contact entre les deux tuyauteries pourrait aboutir au percement du circuit d'air de redémarrage du diesel ou de son circuit de refroidissement. Les conséquences de ce contact pourraient aller d'une dégradation du temps de démarrage du diesel à la perte de son refroidissement et donc à son indisponibilité.

Demande II.10 : Analyser cette situation et procéder, le cas échéant, au traitement de cette anomalie.

Attendu du poste de correspondant vieillissement

L'article 2.1.1 de l'arrêté [2] précise que : « [...] II. L'exploitant détient, en interne, dans ses filiales, ou dans des sociétés dont il a le contrôle au sens des articles L. 233-1 et L. 233-3 du code de commerce, les compétences techniques pour comprendre et s'approprier de manière pérenne les fondements de ces activités. »

Dans son article 2.1.2, l'arrêté [2] précise que « I. — L'exploitant décrit, dans la notice mentionnée au II de l'article 8 du décret du 2 novembre 2007 susvisé, les compétences techniques nécessaires à l'application de l'article 2.1.1 ainsi que les capacités dont il dispose pour y répondre, en distinguant celles dont il dispose en interne, celles dont il dispose au sein de ses filiales ou des sociétés dont il a le contrôle mentionnées au II de l'article 2.1.1 et celles dont il dispose au travers des accords mentionnés au I de ce même article. [...] »

Les inspecteurs se sont intéressés aux compétences nécessaires pour répondre aux missions du correspondant vieillissement, identifiées dans le RM [3]. Vos représentants n'ont pas été en capacité de présenter les compétences attendues pour ce poste. Cependant, ils ont indiqué lors de l'inspection que le parcours professionnel du correspondant avait une importance, notamment une mission en fiabilité des matériels et en maîtrise du vieillissement.

Si les inspecteurs ne remettent pas en cause les compétences du correspondant vieillissement, ils constatent toutefois que les compétences attendues pour ce poste ne sont pas définies par le site conformément à l'article 2.1.2 de l'arrêté [2].

Demande II.11 : Définir les compétences nécessaires à la réalisation des missions du correspondant vieillissement conformément à l'article 2.1.2 de l'arrêté [2].

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

Ré-indiçage de la gamme d'intervention D5140GCO96083

Constat d'écart III.1 L'arrêté [2] dispose dans son article 2.5.6 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. »

Le référentiel managérial [4] cite l'activité « Réaliser des inspections visuelles sur des équipement important pour la protection (EIP) » comme une activité importante pour la protection des intérêts (AIP), en précisant que « Cette famille d'AIP a pour objectif de maintenir les EIP disponibles et fiables dans la durée, à travers la vérification visuelle de l'absence de désordre d'un matériel susceptible d'altérer son état général et ses caractéristiques intrinsèques. »

Les inspecteurs ont contrôlé la FAV M100-01-01 « Tuyauteries en acier non ou faiblement allié ». Le PBMP 900-450-01, associé au traitement des problématiques de vieillissement de ces composants, comporte la prescription d'un contrôle visuel externe sur les tuyauteries d'eau brute secourue (SEC) (voie A et voie B).

Les inspecteurs ont examiné la gamme d'intervention D5140GCO96083 déclinant le contrôle à réaliser et son application sur le terrain. Il ressort de cet examen sur le terrain que les tuyauteries étaient en bon état, sans découverte d'indications liées au vieillissement. Néanmoins, la gamme d'intervention comportant les plans des tuyauteries à contrôler était peu lisible. Vos représentants ont confirmé ce constat et ont indiqué que la compétence des agents avait une importance pour ce contrôle.

Une gamme d'intervention réindiciée réactivement comprenant un schéma additionnel plus lisible permettant de bien identifier les tuyauteries concernées par la surveillance a été transmise par le CNPE postérieurement à l'inspection, le 17 aout 2026.

Corrosion de la partie inférieure du silencieux de l'échappement du diesel LHQ du réacteur 3

Observation III.1 : Lors de la visite terrain, les inspecteurs ont contrôlé par sondage l'état du circuit d'échappement du moteur diesel du groupe électrogène de secours LHQ du réacteur 3, selon les exigences du PBMP relatif au système diesel référencé D455032128138. Celui-ci s'est avéré être globalement en bon état, excepté la partie inférieure du silencieux de la cheminée d'évacuation. Les inspecteurs ont identifié un délitement de la peinture protectrice de l'acier et un phénomène de corrosion. Les inspecteurs invitent l'exploitant à traiter cette corrosion et à engager une réflexion sur la maîtrise du vieillissement de cet élément.

Mauvaise fixation des grilles de protection sur les ventilateurs des aéroréfrigérants du diesel LHQ du réacteur 3

Observation III.2 Les inspecteurs ont contrôlé par sondage l'état des aéroréfrigérants du groupe électrogène de secours diesel LHQ du réacteur 3. Ceux-ci sont situés sur la terrasse du bâtiment abritant le diesel. Ces aéroréfrigérants sont refroidis par des ventilateurs, qui possèdent des grilles de protection afin de limiter l'accès aux pales. Lors de la visite, les inspecteurs ont constaté que la fixation de ces grilles au carter du ventilateur était défectueuse. Plusieurs écrous qui assuraient cette fixation étaient desserrés. Les inspecteurs invitent l'exploitant à remettre en état ces fixations afin d'éviter une potentielle chute de la grille pouvant impacter les équipements alentours.

Prise en compte du vieillissement dans les bilans de fonction

Observation III.3 : Avant la production des bilans de fonction 2025, la description des actions en lien avec maîtrise du vieillissement était diluée au sein des différentes parties de ces bilans ce qui ne permettait pas d'avoir une vision claire et exhaustive du vieillissement des SSC analysés.

Suite à la demande de la correspondante vieillissement du site, un chapitre dédié « vieillissement » a été ajouté à la trame des bilans de fonction. Cet ajout permet désormais de mieux cerner les enjeux de vieillissement des SSC afférents, et de comprendre l'état d'avancement du site sur les problématiques associées. Les inspecteurs ont pu constater cet ajout sur le bilan de fonctions des sources électriques internes ainsi que sur le bilan de fonctions d'exploitation du site. Les inspecteurs considèrent cet ajout comme une bonne pratique qu'il convient de faire perdurer et partager.

Mise en place d'une stratégie de remplacement des tiges de culbuteur des moteurs diesels

Observation III.4 : A la suite d'un évènement fortuit concernant les tiges de culbuteur des diesels, survenu sur le CNPE de Dampierre en début d'année 2026, ayant conduit à l'indisponibilité d'un des groupes électrogènes de secours diesel 1 LHQ 201 GE et au repli du réacteur 1, le CNPE s'est réinterrogé sur le vieillissement de ce matériel. L'expertise du diesel impacté et l'analyse de la documentation ont permis d'identifier une faiblesse sur ce matériel déjà identifiée par le constructeur du moteur en 2023. Ce constat avait abouti à une préconisation de changement préventif des tiges de culbuteurs tous les 15 ans.

Le site a indiqué que cette préconisation devrait apparaître dans la montée d'indice de la FAV M-140-01-03 « Fatigue Oligo-cyclique au niveau des embiellages et culbuterie ».

Vos représentants ont précisé aux inspecteurs que le CNPE avait engagé des actions concrètes, notamment le recensement des diesels comportant des tiges de culbuteurs âgées de plus de 15 ans ou un âge inconnu. Les inspecteurs ont pu examiner la DT 1955209 recensant la stratégie prévisionnelle de remplacement des tiges des moteurs concernés (sous réserve de la disponibilité suffisante de pièces de rechange).

Les inspecteurs considèrent que la stratégie prévue est appropriée à la problématique identifiée et soulignent la célérité de la mise en place de cette stratégie par le CNPE sans attendre la formalisation de cette action dans le REX de la FAV M-140-01-03.

Rédaction exhaustive de l'action de mise en place de gamelle autour du presse-étoupe des pompes SEC dans le PLMV.

Observation III.5 : Les inspecteurs ont examiné l'action de mise en place de gamelles sur les presse-étoupes des pompes SEC/SEN, définie dans le PLMV, afin de récupérer les éclaboussures liées à son mouvement et éviter une corrosion accélérée des matériels en contact avec ces éclaboussures. L'action Caméléon, référençant les modalités d'intervention, était particulièrement claire, reprenant tous les éléments de traçabilité attendus. Les inspecteurs soulignent la rédaction qualitative de cette action et vous encouragent à poursuivre ces efforts de rédaction pour toutes les actions Caméléon.

Application de la politique « Maintien en état exemplaire des installations »

Observation III.6 : L'inspection a compris une visite des locaux des pompes SEC des réacteurs 3 et 4 ainsi que du local du groupe électrogène de secours 3 LHQ 201 GE et de ses auxiliaires. Les inspecteurs ont relevé l'état de propreté satisfaisant des locaux et l'absence de désordre issue de la bonne application de la politique « maintien en état exemplaire des installations » (MEEI). Les inspecteurs soulignent l'amélioration notable de la propreté de ces installations.



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).

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

Le chef de pôle REP délégué

Signé par : Thomas LOMENEDE