

Division de Strasbourg

Référence courrier : CODEP-STR-2026-001127

Monsieur le directeur du centre nucléaire de production d'électricité de Cattenom
BP n°41
57570 CATTENOM

Strasbourg, le 7 janvier 2026

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base

Thème : Dossiers de Référence Réglementaires des CPP/CSP « tranche » (DDR)

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : INSSN-STR-2025-0911

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] Arrêté du 10 novembre 1999 modifié relatif à la surveillance de l'exploitation du circuit primaire principal et des circuits secondaires principaux des réacteurs nucléaires à eau sous pression

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu les 6 et 7 novembre 2025 au centre nucléaire de production d'électricité de Cattenom sur le thème « dossiers de référence réglementaires des CPP/CSP « tranche » (DDR) ».

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 portait sur le thème de la mise à jour des dossiers de référence réglementaires (DDR) spécifiques aux réacteurs du CNPE de Cattenom. L'inspection avait pour objectif d'examiner l'organisation du CNPE pour la constitution et la mise à jour des DDR et de vérifier par sondage la disponibilité des informations ainsi que la qualité de leurs archivages, en application de la réglementation et des référentiels réglementaires et managériaux nationaux d'EDF.

L'arrêté [3] impose à ses articles 4 et 5 que l'exploitant rassemble dans un dossier de référence réglementaire, tenu à jour, l'ensemble des éléments qui concourent à la justification de l'intégrité des appareils des circuits primaire et secondaire principaux (CPP et CSP). Ce dossier comporte à la fois des éléments issus de la conception, tels que la tenue aux différents types de chargements mécaniques, de la fabrication, tels que les rapports de fin de fabrication (RFF) et les résultats des contrôles de fin de fabrication associés, et de l'exploitation, comme le traitement des écarts détectés ou les modifications apportées. Cette exigence a été déclinée dans l'organisation d'EDF en répartissant les responsabilités entre les services centraux et le CNPE en fonction de la nature des documents et de leur applicabilité à l'ensemble des réacteurs de même type (dossiers de référence

réglementaires génériques - DRR) ou pour prendre en compte les spécificités des réacteurs de chaque CNPE (dossiers de référence réglementaires site - DDR).

De plus, selon l'article 7.II de l'arrêté [3], l'exploitant doit disposer d'un système documentaire permettant de connaître aisément, avec leur date, les constatations susceptibles d'intéresser le maintien de l'intégrité des appareils.

EDF a décliné ces prescriptions réglementaires dans la règle n°6 « Dossier réglementaire » du référentiel réglementaire (RR) pour le « Suivi en service des ESP et des ESPN du périmètre INB », ainsi que dans la demande managériale n°1 « Dossier réglementaire » du référentiel managérial (RM) pour le « Suivi en service des ESP et des ESPN du périmètre INB ».

L'inspection visait donc à vérifier l'organisation mise en place par le CNPE de Cattenom pour respecter ces exigences en vue de l'élaboration et de la mise à jour des DDR. Les inspecteurs ont notamment contrôlé par sondage des documents relatifs à la fabrication/construction ou à l'exploitation de différents équipements des CPP et CSP.

Les modalités retenues par le CNPE pour appliquer l'arrêté [3] et mettre à jour les DDR sont décrites dans des notes, même si ces dernières contiennent parfois des informations obsolètes, incomplètes ou erronées. Les inspecteurs ont noté l'effort de capitalisation des informations nécessaires à la mise à jour des DDR effectué dans la note de mise en œuvre de l'arrêté [3] et dans la note de composition de ces dossiers. Par exemple, un fichier de suivi des événements pouvant correspondre à des situations rencontrées potentiellement plus sévères que celles de deuxième catégorie a été établi depuis 1999 et une note explique la conduite à tenir pour de tels événements. Toutefois, les inspecteurs ont constaté que la traçabilité de l'analyse de tels événements pourrait être améliorée. Une liste des DTE¹ et des ENAM² existe également, même si elle comporte des erreurs.

Lors de l'inspection, les informations relatives aux DDR recherchées par les inspecteurs ont pu, dans leur grande majorité, être retrouvées par leurs interlocuteurs, même si le caractère « aisément accessible » de celles-ci s'avère parfois difficile, notamment en raison de multiples interfaces.

Par ailleurs, les inspecteurs ont relevé plusieurs constats sur des documents en lien avec les DDR : les listes des pièces de rechange (PDR) sur les équipements des CPP/CSP existent mais sans certitude qu'elles contiennent toutes les PDR depuis l'origine des réacteurs, les listes des RFF n'ont pas été mises à jour depuis leur création en 2010, les listes des plans des équipements des CPP/CSP existent mais n'incluent pas toutes les modifications réalisées.

Enfin, les inspecteurs se sont rendus dans le local d'archivage des radiogrammes des réacteurs du CNPE de Cattenom. Leur état ainsi que les positions de stockage, dont la responsabilité incombe au CNPE, étaient satisfaisants. Les risques d'inondation étaient correctement pris en compte et l'examen du suivi des conditions d'hygrométrie et de température dans ce local n'a pas appelé de remarque. Néanmoins, les inspecteurs ont constaté une trace d'humidité sur un mur donnant sur l'extérieur. Les modalités de restitution des radiogrammes sont également apparues satisfaisantes en termes de traçabilité, mais les inspecteurs ont constaté que des radiogrammes sortis en 2017 n'avaient toujours pas été restitués.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

¹ Dossier de traitement d'écart

² Écart nécessitant une analyse mécanique

II. AUTRES DEMANDES

Incidents de fonctionnement

L'arrêté [3] dispose à l'article 7.II que « *L'exploitant dispose d'un système documentaire permettant de connaître aisément, avec leur date, les constatations susceptibles d'intéresser le maintien de l'intégrité des appareils, notamment : [...]* ».

- *les incidents de fonctionnement, en particulier les sollicitations des organes de protection contre les surpressions, et les situations rencontrées potentiellement plus sévères que celles de deuxième catégorie* ». La circulaire de l'arrêté [3] précise également que « *Plus généralement, il est indispensable que l'exploitant ait une vision claire des événements survenus sur la chaudière et puisse retrouver aisément, par exemple à l'occasion d'un incident, l'historique subi par une zone déterminée.* ».

La note de mise en œuvre de l'arrêté [3] (D5320NA03IN506507) indique au paragraphe 4.2.6 les modalités de gestion des incidents de fonctionnement retenues par le CNPE pour répondre à cette exigence réglementaire, en particulier pour l'analyse d'incidents de fonctionnement. Une note sur la « surveillance en fonctionnement du CPP CSP ESPN détection et traitement des événements » (D5320NA02CT104173) décrit plus en détail cette gestion. Lors de l'inspection, vos représentants ont expliqué qu'un fichier de suivi de ces événements avait été établi depuis 1999. Ces deux notes prévoient l'ajout du mot clé "Arrêté CPP-CSP 99-7" dans le constat CAMELEON à ouvrir à la suite d'incidents de fonctionnement afin « *d'assurer la traçabilité de l'événement et d'en faciliter la recherche, conformément aux exigences de l'article 7. II de l'arrêté d'exploitation.* ».

Lors de leur examen du fichier de suivi, les inspecteurs ont examiné par sondage des constats dans ce fichier et ont constaté que ceux-ci ne contenaient pas ce mot clé. Par ailleurs, un logigramme en annexe 2 de la note précise les modalités d'analyse d'événements par les différents services du CNPE. Pour les constats CAMELEON examinés, en particulier celui lié à l'événement signification de sûreté (ESS) survenu le 14/08/2024 sur le réacteur 3 à la suite d'un déclenchement de turbine ou celui survenu le 25/06/2022 sur le réacteur 2 à la suite d'un niveau très haut sur un générateur de vapeur (GV), les inspecteurs ont constaté que toutes les analyses à réaliser par les services du CNPE (DeFI et conduite) selon les notes ne figuraient pas dans ces constats. Enfin, il est à noter que le fichier de suivi des événements indique une date erronée pour un de ces ESS (24/10/2024 au lieu de 14/08/2024).

Demande II.1 : Clarifier votre processus de traitement des événements, notamment concernant le remplissage des actions Caméléon et la traçabilité des analyses. Modifier en conséquence les notes D5320NA03IN506507 et D5320NA02CT104173, ainsi que tout autre document concerné par ce sujet.

Liste des pièces de recharge (PDR) en exploitation sur les appareils des CPP/CSP

La note sur la mise en œuvre de l'arrêté [3] indique au paragraphe 4.3.5 que « *Le service MSR tient à jour un fichier listant les pièces de recharge montées sur le CPP/CSP depuis l'origine des tranches* » et l'existence d'un tableau listant les PDR remplacées est mentionné en annexe 2. Vos représentants ont expliqué qu'il n'avait été élaboré que depuis les arrêts de réacteur de 2023 et qu'ils n'avaient pas la certitude qu'il contienne toutes les PDR depuis l'origine des réacteurs.

Demande II.2 : Préciser si le tableau des pièces de recharge des équipements des CPP/CSP comporte toutes les pièces remplacées de ces équipements depuis l'origine et, le cas échéant, indiquer vos actions.

Liste des rapports de fin de fabrication (RFF) des équipements des CPP/CSP

La note sur la composition du système documentaire précise les conditions d'archivage des documents répondant à l'arrêté [3], notamment ceux assurant la qualité de fabrication et les RFF. En consultant cet archivage, les inspecteurs ont constaté que ces listes n'avaient pas été mises à jour depuis 2010 (date de leur création). Or des équipements des CPP/CSP ont été remplacés depuis cette date, par exemple les générateurs de vapeur du réacteur 1.

Demande II.3 : Expliquer pourquoi les listes des RFF des équipements des CPP/CSP n'ont pas été mises à jour et les compléter pour y inclure les RFF de composants des CPP/CSP remplacés depuis 2010. Prévoir les dispositions pour les mettre à jour en tant que de besoin.

Plans des équipements des CPP/CSP

La note sur la mise en œuvre de l'arrêté [3] indique au paragraphe 4.2.1.2. à propos des dossiers de référence réacteur (DDR) qu'« *Ils sont gérés par système élémentaire et par le repère de la ligne sur laquelle ils sont installés. Ces listes de plans sont disponibles dans l'ECM à partir de leurs références.* ». En consultant la liste des plans du CPP (D5320NTIN604127 indice 2) du réacteur 3, les inspecteurs ont constaté qu'elle n'avait pas été mise à jour depuis 2021 alors que des portions de la tuyauterie 3RCP056TY ont été remplacées lors du traitement des défauts de corrosion sous contrainte des tuyauteries auxiliaires CPP. De plus, cette liste fait référence à des plans génériques (palier) et non pas aux plans spécifiques au réacteur.

Demande II.4 : Expliquer pourquoi les listes des plans des équipements des CPP/CSP n'ont pas été mises à jour et les compléter pour y inclure les plans des composants des CPP/CSP remplacés depuis leur dernière mise à jour. Prévoir les dispositions pour les mettre à jour en tant que de besoin.

Conditions d'archivage des radiogrammes

Lors de leur visite du local d'archivage des radiogrammes des réacteurs du CNPE de Cattenom, les inspecteurs ont noté que les conditions d'archivage étaient satisfaisantes. Toutefois, ils ont constaté une trace d'humidité sur un mur donnant sur l'extérieur.

Par ailleurs, des nouveaux matériels de maîtrise des conditions d'ambiance ont été installés en 2025, en partie pour améliorer le suivi des paramètres. Les relevés hebdomadaires consultés n'ont montré aucune anomalie, mais aucune vérification systématique des équipements n'est prévue. Or, il a par exemple été constaté que l'un des humidificateurs était en défaut (sans que cela ne génère de non-conformité de l'hygrométrie, à ce stade). Les inspecteurs estiment qu'une tournée pour vérifier le bon fonctionnement des équipements de climatisation pourrait être ajoutée.

Enfin, si les modalités de restitution des films sont également apparues satisfaisantes en termes de traçabilité, les inspecteurs ont constaté que des films de soudures de tuyauteries PTR³ sortis en 2017 n'avaient toujours pas été restitués.

Demande II.5 :

- a/ Expliquer l'origine des traces d'humidité observées sur un mur du local d'archivage des radiogrammes et, le cas échéant, prendre les dispositions pour y remédier ;
- b/ Évaluer l'intérêt de compléter la note relative à la gestion des films radiographiques D5320NA01MC803096 et tout autre document pertinent pour y inclure une tournée périodique des équipements assurant les conditions d'ambiance du local d'archivage des radiogrammes ;
- c/ Expliquer pourquoi des films sortis depuis 2017 n'ont toujours pas été restitués et les mesures prises pour les récupérer.

³ Système de refroidissement de la piscine

Complétude de l'ECM

Les inspecteurs ont noté l'effort de capitalisation des informations nécessaires à la mise à jour des DDR indiqué dans les notes D5320NA03IN506507 et D5320NTIN603088. Celles-ci comportent une annexe indiquant où trouver les éléments constitutifs des DDR dans le système documentaire du CNPE, comme par exemple les listes des DTE. Lors de leur contrôle par sondage, les inspecteurs ont constaté que le DTE relatif au traitement thermique de détensionnement (TTD) des générateurs de vapeur du réacteur 1 indiqué dans l'ECM n'était pas au dernier indice.

Demande II.6 : Expliquer pourquoi l'indice du DTE TTD dans l'ECM est incorrect et, le cas échéant, prendre les dispositions pour éviter de tels dysfonctionnements.

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

Transmission à l'ASNR des plans et éléments des DDR mis à jour

Constat d'écart III.1 : L'arrêté [3] dispose à l'article 5 que « *l'exploitant remet à jour les plans des appareils et les éléments concernés du dossier visé à l'article 4 lors de chaque modification de ceux-ci et transmet les plans et documents à l'Autorité de sûreté nucléaire dans un délai de six mois.* ». La note D5320NA03IN506507 décrit l'organisation et les responsabilités retenues par le CNPE pour répondre aux exigences de l'arrêté [3]. Toutefois, son paragraphe 4.2.2 relatif à la déclinaison de l'article 5 de cet arrêté ne précise pas que les plans et éléments mis à jour sont à transmettre à l'ASNR. Lors de l'inspection, vos représentants ont expliqué que même si cela n'est pas mentionné dans la note, les plans mis à jour étaient transmis à la division locale de l'ASNR, ce qu'ont pu vérifier les inspecteurs. Ces derniers précisent qu'à la suite d'échanges entre la direction des équipements sous pression de l'ASNR et vos services centraux, le guide national d'EDF d'*« aide à l'élaboration du bilan dit 110°C préalable à la remise en service des CPP/CSP »* a été mis à jour en 2025 pour ce qui concerne la mise à jour des documents constitutifs des DDR et les modalités de leur transmission à l'ASNR et sera applicable à partir des arrêts de 2026.

Rigueur et cohérence des notes

Constat d'écart III.2 : Les notes décrivant les modalités retenues par le CNPE pour appliquer l'arrêté [3] et mettre à jour les DDR contiennent des références obsolètes (par exemple services nationaux d'EDF ou notes qui n'existent plus, applications informatiques qui ne sont plus utilisées), erronées (par exemple titre de cette note D5320NA02CT104173 différent de celui cité dans la note D5320NA03IN506507) ou manquantes (par exemple notes mentionnées dans un diagramme non référencées dans le corps principal de la note D5320NA03IN506507). Une mise à jour et en cohérence des notes devrait être réalisée.

Planification des audits

Constat d'écart III.3 : Il est prévu qu'un audit du processus de mise en œuvre de l'arrêté [3] soit réalisé tous les 3 ans par la direction de la qualité industrielle (DQI). Lors de l'inspection, vos représentants ont indiqué que le prochain audit n'était programmé qu'en novembre 2026 à cause de difficultés au niveau des ressources de la DQI qui fixe le calendrier de ses audits alors que le dernier audit datait de 2022.

Organisation du CNPE pour l'élaboration et la mise à jour des DDR

Observation III.4 : L'arrêté [3] dispose à l'article 7.II que « *L'exploitant dispose d'un système documentaire permettant de connaître aisément, avec leur date, les constatations susceptibles d'intéresser le maintien de l'intégrité des appareils* ». Lors de l'inspection, les informations relatives aux DDR recherchées par les inspecteurs ont pu, dans leur grande majorité, être retrouvées par leurs interlocuteurs, même si le caractère « aisément accessible » de celles-ci s'avère parfois difficile, notamment en raison de multiples interfaces.

*
* * *

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 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, Monsieur le directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

La cheffe de la division de Strasbourg

Signé par

Camille PERIER