

**Division de Caen**

**Référence courrier :** CODEP-CAE-2025-080350

**CNPE de Flamanville**

**Monsieur le Directeur**

**BP 4**

**50340 LES PIEUX**

Caen, le 31 décembre 2025

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base

Lettre de suite de l'inspection du 14 octobre 2025 sur le thème des dossiers de référence réglementaires spécifiques aux réacteurs

**N° dossier** (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSSN-CAE-2025-0234

**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) en référence [1] concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 14 octobre 2025 dans le centre nucléaire de production d'électricité de Flamanville sur le thème de la mise à jour des dossiers de références réglementaires spécifiques au réacteur (DDR) concernant le circuit primaire principal et les circuits secondaires principaux des 2 réacteurs.

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 d'examiner l'organisation du CNPE de Flamanville pour la constitution et la mise à jour des dossiers de référence réglementaires spécifiques (DDR) aux réacteurs du CNPE visés par les articles 4 et 5 de l'arrêté [3] et de vérifier par sondage la disponibilité des informations ainsi que la qualité de l'archivage, en application de la réglementation et des référentiels réglementaire et managériaux nationaux d'EDF. Les

inspecteurs ont notamment contrôlé par sondage des documents relatifs à la fabrication/construction ou à l'exploitation de différents équipements des CPP/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 références obsolètes, erronées ou manquantes. Les inspecteurs ont noté l'effort de capitalisation des informations nécessaires à la mise à jour des DDR dans la note de gestion de ces dossiers. De plus, une liste des événements pouvant correspondre à des situations rencontrées potentiellement plus sévères que celles de deuxième catégorie a été établie en 2017. Toutefois, elle n'a pas été mise à jour depuis et n'est pas référencée dans les notes susmentionnées. Les inspecteurs considèrent aussi que la traçabilité de tels événements mériterait une clarification. Cette inspection a également mis en évidence que le CNPE ne transmet pas systématiquement à la division locale de l'ASNR les plans et documents mis à jour lors de chaque modification des appareils, tel que prescrit par l'article 5 de l'arrêté [3].

Lors de l'inspection, les informations relatives aux DDR recherchées par les inspecteurs ont pu, dans leur grande majorité, être retrouvées par leurs interlocuteurs. Toutefois, le caractère aisément accessible de celles-ci s'avère parfois difficile, notamment en raison de multiples interfaces. De plus, des incohérences entre le statut réel des plans et celui apparaissant dans l'application l'ECM<sup>1</sup> ont été identifiées. L'inspection a également mise en évidence que plusieurs documents en lien avec les DRR contiennent des informations incomplètes et devront être mis à jour (liste des équipements CPP/CSP par exemple). Les inspecteurs ont également constaté que les actions résultant de l'audit réalisé en 2021 sur la mise en œuvre de la réglementation portant sur l'exploitation des équipements sous pression ne sont pas suivies.

Enfin, les inspecteurs se sont rendus dans les locaux d'archivage des radiogrammes des réacteurs du CNPE de Flamanville. Leur état ainsi que les positions de stockage des radiogrammes des équipements CPP/CSP dont la responsabilité incombe au CNPE étaient satisfaisants. Les risques d'inondation étaient correctement pris en compte et l'examen du suivi des conditions de température d'hygrométrie et de température dans ces locaux n'a pas appelé de remarque. Toutefois, une mise à jour de la note référencée D5330-12-0146, ainsi que des notes relatives à l'archivage de documents est nécessaire pour refléter les modalités de conservation mises en œuvre depuis 2024. Les modalités de restitution des films sont également apparues satisfaisantes en termes de traçabilité, mais les inspecteurs ont constaté que quelques films n'avaient toujours pas été restitués dans les délais fixés par défaut. Par ailleurs, des radiogrammes dont l'équipe commune est responsable présents dans ces locaux n'étaient pas correctement stockés.

## I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

---

<sup>1</sup> L'application ECM gère le fonds documentaire du site

## II. AUTRES DEMANDES

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

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 règle n° 6 « Dossier réglementaire » du référentiel réglementaire (RR) d'EDF pour le « Suivi en service des ESP et des ESPN du périmètre INB » prévoit également que « *Pour les ESPN des CPP/CSP, en application de l'article 5 de l'arrêté du 10 novembre 1999, le CNPE vérifie, au minimum avant chaque requalification complète, l'adéquation des dossiers de référence et le transmet à l'ASN.* »

La note sur « la mise en œuvre de l'arrêté exploitation du 10-11-1999 sur le site de Flamanville » référencée D5330-12-0087 décrit l'organisation et les responsabilités retenues par le CNPE pour répondre aux exigences de l'arrêté [3]. Toutefois, son paragraphe 5.6 « *Gestion et mise à jour de dossiers de référence réglementaires* » 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.

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.

**Demande II.1 : Transmettre à la division locale de l'ASNR, selon les modalités définies par le guide national d'aide à l'élaboration du bilan dit 110°C préalable à la remise en service des CPP/CSP, les plans des appareils et les éléments concernés du dossier visé à l'article 4. Intégrer cette exigence dans toutes les notes du CNPE concernées.**

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

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 [...]* »

Les inspecteurs ont examiné les notes d'organisation utilisées par le CNPE pour gérer la partie des dossiers de référence réglementaires lui incomitant afin de tenir compte des spécificités des réacteurs tels que l'état des modifications, des écarts ou des situations survenus, en complément des dossiers génériques établis par l'UNIE<sup>2</sup>. Les principes définis dans ces notes sont cohérents avec les exigences réglementaires (à l'exception du respect de l'article 5 objet de la demande II.1) ou définies au niveau national.

La note référencée D5330-12-0087 précise au paragraphe 3.2.3 les outils de recherche dans le système documentaire du CNPE de Flamanville dont certains correspondent à des applications qui ont été arrêtées (SYGMA, SAPHIR...). Les données accessibles via ces applications ne sont pas directement accessibles par l'ECM même si elles ont été historisées.

---

<sup>2</sup> Unité d'Ingénierie d'Exploitation

Au titre de leur contrôle par sondage, les inspecteurs ont vérifié plusieurs références de cette note, dont celle relative à la liste de plans, mentionnée au paragraphe 4.3.1.D. Ils ont constaté que cette liste avait été créée en janvier 2018 mais n'avait pas été mise à jour depuis. Vos représentants ont expliqué tenir leur propre liste de plans dans un répertoire spécifique, qui n'appartient pas au système de gestion documentaire ECM par défaut sous assurance qualité.

Les inspecteurs se sont en particulier intéressés à la mise à jour des plans à la suite du remplacement de portions de tuyauteries auxiliaires du CPP (RCP055TY - RIS BF2, RCP062TY - RRA BF1) dans le cadre de l'affaire de corrosion sous contrainte de ces tuyauteries. Ils ont constaté que le plan de la tuyauterie 1RCP062TY du réacteur 1 de Flamanville remplacée en 2023, dont la référence 531FL131D9 est indiquée comme « référence tranche 1 » dans la liste de plans, apparaît avec l'attribut CAE<sup>3</sup> dans l'ECM alors que le plan lui-même est toujours indiqué comme à l'état BPE<sup>4</sup>. De plus, pour retrouver cette référence de plan dans l'ECM, vos représentants ont dû la rechercher par une référence de classement générique des réacteurs P4, PX 07B06416, elle-même différente du plan palier 531PQY31D9.

Par ailleurs, vos interlocuteurs ont utilisé une autre interface (intranet e-DI2) pour retrouver les informations relatives au remplacement des générateurs de vapeur car la recherche par repère fonctionnel dans l'EAM<sup>5</sup> n'était pas appropriée.

Même si les informations relatives aux DDR recherchées par les inspecteurs ont pu, dans leur grande majorité, être retrouvées par vos représentants, le caractère aisément accessible de l'information s'est avéré parfois discutable et le succès des recherches devait beaucoup à l'expérience et aux compétences des interlocuteurs.

Cette situation n'apparaît pas suffisamment robuste d'un point de vue organisationnel et pourrait conduire à disposer d'informations obsolètes ou incorrectes et à ne pas prendre en compte des éléments susceptibles d'avoir un impact sur l'intégrité des appareils des CPP/CSP.

**Demande II.2.1 : Compléter votre organisation actuelle afin de permettre la recherche de l'ensemble des documents constitutifs des DDR de tranche, en :**

- complétant la documentation existante,
- garantissant le maintien des compétences et connaissances qui ont permis de retrouver l'ensemble des documents recherchés lors de l'inspection.

**Demande II.2.2 : Prendre des dispositions pour rendre plus aisément accessibles et fiables les informations sur l'état des composants effectivement présents sur les appareils des CPP et CSP.**

### Incidents de fonctionnement

---

<sup>3</sup> Conforme à exécution

<sup>4</sup> Bon pour exécution

<sup>5</sup> L'application EAM gère les opérations de maintenance et l'historique du matériel

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* ».

Lors de l'inspection, vos représentants ont indiqué qu'une liste des événements pouvant correspondre à des situations rencontrées potentiellement plus sévères que celles de deuxième catégorie avait été établie en 2010. En consultant cette liste, les inspecteurs ont constaté qu'elle n'a été mise à jour qu'en 2017 et qu'elle n'est pas référencée dans les notes susmentionnées.

**Demande II.3 : Mettre à jour la liste des incidents de fonctionnement correspondant à des situations d'exploitation potentiellement plus sévères que celles classées en deuxième catégorie et prévoir les modalités de sa mise à jour dans les notes relatives à la gestion des DDR.**

La note référencée D5330-12-0087 indique dans la partie « Requalifications partielles » que « *s'il existe un doute quant au fait que l'installation soit restée en situation de 2<sup>ème</sup> catégorie une fiche Caméléon est renseignée et une analyse est immédiatement engagée* ». Cette note mentionne également pour l'analyse des événements que « *suite à la détection de l'un des événements listés ci-avant (y compris des coups de bâlier sur CSP), l'équipe de conduite en quart sollicite les astreintes SSQ, MRC, STE/ES, SFB qui constituent une cellule d'analyse de l'événement. Une analyse de sûreté est réalisée. Elle doit être systématiquement complétée par une analyse relative à l'intégrité du matériel pour définir le programme de requalification partielle, si nécessaire. La cellule pourra s'appuyer sur le Guide détection et traitement événement* ». Elle mentionne également que « *Les ouvertures de soupapes (CPP ou CSP), les événements potentiellement plus sévères que de 2<sup>ème</sup> catégorie et ceux de 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> catégorie sont redevables de la DI 100 : l'événement est donc l'objet d'une déclaration d'EIS ou d'ESS. Le compte rendu doit comporter les analyses à l'intégrité du matériel. Une fiche Caméléon est renseignée et doit contenir un résumé des analyses effectuées* ».

Le logigramme du processus de détection et de traitement de la consigne référencée D5330-06-2457 « surveillance en fonctionnement du CPP et des CSP » prévoit également que le service conduite déclare l'événement dans Caméléon en cas d'événement potentiellement supérieur à la 2<sup>ème</sup> catégorie.

La note de processus de traitement des écarts sur le CNPE de FLAMANVILLE 1-2 référencée D5330-07-0662 indique qu'« *En cas de suspicion d'événements significatifs ou intéressants (ESx ou Elx), un DADE (Dossier d'Analyse D'Evénement) peut également être ouvert pour regrouper l'ensemble des éléments de collecte et d'analyse des faits. Une fois tracée, cette anomalie est ensuite caractérisée en constat ou écart* ».

Lors de l'inspection, vos représentants n'ont pas pu montrer si, en complément de l'ouverture d'une fiche Caméléon, l'analyse d'événements pouvant correspondre à des situations potentiellement plus sévères que celles classées en deuxième catégorie était réalisée dans des DADE afin de préciser l'impact de l'événement sur

l'intégrité du CPP et CSP prévu dans le logigramme de la consigne de surveillance des CPP/CSP et de capitaliser le retour d'expérience de tels événements.

Les inspecteurs considèrent ainsi que la traçabilité de tels événements mérite d'être clarifiée.

**Demande II.4 : Clarifier dans quel document sont tracées les analyses des événements, en particulier vis-à-vis de la sûreté et de l'intégrité du matériel.**

#### **Liste des pièces de rechange (PDR) en exploitation sur les appareils des CPP/CSP**

Interrogés lors de l'inspection sur l'existence d'une liste des pièces de rechange (PDR) en exploitation sur les appareils des CPP/CSP, vos représentants ont indiqué qu'une telle liste n'existe que pour les organes de robinetterie.

Les inspecteurs ont pu vérifier l'existence de notes retraçant l'historique de la robinetterie du circuit primaire principal et de la robinetterie du circuit secondaire principal depuis la mise en service industrielle jusqu'au dernier arrêt avec activités de maintenance sur les équipements des CPP/CSP pour chaque réacteur de Flamanville. Si les inspecteurs soulignent l'existence et la qualité de ces notes pour les organes de robinetterie, ils regrettent que les autres équipements des CPP/CSP ne fassent pas l'objet de tels historiques.

De plus, le tableau de synthèse en annexe 1 de la note de gestion du dossier de référence de l'arrêté d'exploitation du 10-11-99 référencée D454118001426 ne mentionne que les listes génériques de PDR établies par vos services centraux.

**Demande II.5 : Référencer les notes d'historique des organes de robinetterie des CPP et CSP des réacteurs de Flamanville dans la note référencée D454118001426. Étudier l'opportunité de créer des listes exhaustives et autoportantes des pièces de rechange pour tous les équipements des CPP/CSP et les référencer, le cas échéant, dans cette note.**

#### **Suivi des actions résultant d'audits ESPN**

La note référencée D5330-06-0087 indique qu'« *afin de s'assurer de l'application pérenne de l'arrêté CPP/CSP, l'ensemblier et/ou la direction peuvent demander la réalisation d'audits soit par des organismes externes au CNPE, soit par le Service Sûreté Qualité* ». Lors de l'inspection, les inspecteurs ont consulté le compte rendu de l'audit sur la mise en œuvre de la réglementation portant sur l'exploitation des équipements sous pression réalisé par la direction industrielle (DI) d'EDF en 2021. Interrogés sur les actions pour traiter l'écart qui avait été identifié sur la non mise à jour du type de DAB<sup>6</sup> dans l'EAM suite au remplacement du DAB AM144-107 sur 1 APG 036 TY, vos représentants ont indiqué qu'il n'existe pas de suivi formalisé des actions pouvant résulter de tels audits. Ils ont également précisé qu'un nouvel audit du même type devait être réalisé par la direction de la qualité industrielle (DQI) en mai 2026.

**Demande II.6 : Présenter le bilan des actions résultant de l'audit de 2021 concernant les appareils des CPP/CSP et prévoir un suivi des actions à mener pour le prochain audit de ce type.**

#### **Démarrage de l'activité locale de comptabilisation des situations**

---

<sup>6</sup> Dispositif « autobloquant » équipant certains supportages de tuyauteries.

La note de processus du CNPE « Surveiller les installations - comptabilisation des situations » référencée D5330-06-0658 indique que « *la réalisation de l'activité comptabilisation des situations est requise à partir de la première épreuve des générateurs de vapeur.* »

Les inspecteurs constatent que ce point de départ des activités de comptabilisation des situations n'est pas cohérent avec celui défini dans la doctrine de la comptabilisation des situations du CPP et des CSP des réacteurs nucléaires à eau sous pression élaborée au niveau national et référencée D4550.32-08/2698 qui indique au paragraphe 7.2 que « *l'enregistrement débute dès le premier transitoire détecté lors des premiers essais A froid précédent la mise en service de la tranche.* ».

Lors de l'inspection, vos représentants n'ont pas pu justifier cette différence pour le début de l'activité de comptabilisation des situations.

**Demande II.7 : Corriger la note de processus du CNPE « Surveiller les installations - comptabilisation des situations » pour la rendre cohérente avec la doctrine nationale sur cette activité.**

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

#### Rigueur et cohérence des notes

Constat d'écart III.1 : Les notes référencées D5330-06-0087 et D454118001426 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 qui n'existent plus ou réorganisation en cours de services du CNPE impliqués dans la gestion des DDR), erronées (référencement d'une note corrosion-érosion pour des matériels hors CPP/CSP alors qu'il existe une note spécifique aux circuits ARE/ASG) ou manquantes (liste PDR). Une mise à jour et en cohérence de ces notes devrait être réalisée. La signification de DP est aussi erronée (disposition particulière au lieu de demande particulière).

Ce constat s'applique également à la note D5330-11-0069 qui mentionne une référence obsolète pour les activités confiées au sein du CNPE pour le traitement des défauts et dégradations des ESPN de niveau N1.

#### Conditions d'archivages

Constat d'écart III.2 : Une mise à jour de la note référencée D5330-12-0146 concernant « les modalités de gestion archivage et conservation des films réglementaires sur le site de Flamanville », ainsi que de notes relatives à l'archivage de documents est nécessaire pour refléter les nouvelles modalités de conservation mises en œuvre depuis 2024 (prévoyant par exemple un suivi en direct de la température et de l'hygrométrie des locaux d'archivage, ainsi qu'une vérification hebdomadaire des équipements de climatisation). Les modalités de restitution des films sont également apparues satisfaisantes en termes de traçabilité, mais les inspecteurs ont constaté que quelques films n'avaient toujours pas été restitués dans les délais fixés par défaut. Par ailleurs, des radiogrammes dont l'équipe commune est responsable étaient présents dans ces locaux mais pas correctement stockés.

#### Contrôles visite complète initiale (VCI)

Observation III.3 : Le terme VCI n'est pas suffisamment explicite pour savoir s'il s'agit de la **visite complète initiale** (VCI) au moment du démarrage de la centrale ou de la modification d'un équipement des CPP/CSP, en particulier dans la note référencée D5330-06-0087 pour ce qui concerne les constatations faites lors de la VCI et les anomalies VCI mentionnées dans le tableau de synthèse de son annexe 1.

#### **Capitalisation des informations pour les DDR**

Observation III.4 : Les inspecteurs ont noté l'effort de capitalisation des informations nécessaires à la mise à jour des DDR qui a été effectué dans la note référencée D5330-06-0087, comme par exemple les listes des DTE/FSI dans le tableau de synthèse de son annexe 1. Le contrôle par sondage réalisé lors de l'inspection n'a pas mis en évidence d'écart et les listes sont bien mises à jour après les arrêts des réacteurs.

\*  
\* \* \*

Vous voudrez bien me faire part **sous deux mois**, sauf mention particulière 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 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 et conformément à l'article R. 596-5 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](http://www.asnr.fr)).

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

Le chef de division

Signé

**Gaëtan LAFFORGUE-MARMET**