

Direction des centrales nucléaires**Référence courrier : CODEP-DCN-2025-003851**

Monsieur le Directeur,
EDF UTO
1, avenue de l'Europe
CS 30 51 MONTEVRAIN
77 771 MARNE LA VALLEE

Montrouge, le 23 janvier 2025

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Lettre de suite de l'inspection EDF – site UTO
Thème : R.1.2 Management de la sûreté – traitement des écarts

N° dossier: Inspection n°INSSN-DCN-2024-0299

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Arrêté du 7 février 2012 modifié relatif aux installations nucléaires de base

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références [1] et [2] concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection d'EDF a eu lieu le 11 décembre 2024 sur le thème R1.2 « management de la sûreté ».

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

Cette inspection concernait l'examen des dispositions mises en œuvre par l'UTO (Unité technique opérationnelle) pour identifier, caractériser et traiter les écarts. L'UTO apporte son expertise aux centrales nucléaires et aux « structures paliers » pour le traitement des constats et écarts liés à la qualification des matériels. L'UTO est par ailleurs l'interlocuteur de l'UNIE (Unité d'ingénierie en exploitation) pour ce qui a trait aux écarts de conformité génériques relatifs aux MQCA (matériel qualifié aux conditions accidentelles).

Les inspecteurs ont vérifié par sondage les dispositions mises en œuvre par EDF concernant :

- la mise à disposition de notes d'organisation pour décliner les exigences de l'arrêté [2] ;
- la prise en compte du retour d'expérience ;
- la gestion des activités importantes pour la protection des intérêts (AIP) et leur contrôle technique ;
- la gestion des fiches de caractérisation de constats (FCC) et des fiches de position (FPO).

Les inspecteurs ont noté très positivement les points suivants :

- l'organisation mise en place par l'UTO pour capitaliser les signaux faibles, constatations et événements survenus sur en France ou à l'étranger ;
- les outils de pilotage permettant de suivre l'avancée des actions grâce à des indicateurs pertinents ;
- la qualité du suivi des fiches de caractérisation de constats (FCC) et des fiches de position (FPO) ;

- le suivi des actions des rapports d'événements significatifs.

Cependant, les inspecteurs ont attiré l'attention d'EDF sur la nécessité de veiller à une gestion diligente de certaines actions associées aux fiches de position. Ils ont également mis en évidence l'importance de réduire les délais de mise à disposition du référentiel relatif la qualification aux conditions accidentelles des matériels.

I. Demandes à traiter prioritairement

Sans objet

II. Autres demandes

Suivi des fiches de caractérisation de constats

L'article 2.6.3 de l'arrêté en référence [2] dispose que :

- « I. — L'exploitant s'assure, dans des délais adaptés aux enjeux, du traitement des écarts, qui consiste notamment à :
- déterminer ses causes techniques, organisationnelles et humaines ;
 - définir les actions curatives, préventives et correctives appropriées ;
 - mettre en œuvre les actions ainsi définies ;
 - évaluer l'efficacité des actions mises en œuvre.

Cependant, pour les écarts dont l'importance mineure pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement est avérée, le traitement peut se limiter à la définition et à la mise en œuvre d'actions curatives.

II. — L'exploitant tient à jour la liste des écarts et l'état d'avancement de leur traitement.

III. — Le traitement d'un écart constitue une activité importante pour la protection.

IV. — Lorsque l'écart ou sa persistance constitue un manquement mentionné au troisième alinéa de l'article 2.6.2, l'exploitant prend sans délai toute disposition pour rétablir une situation conforme à ces exigences, décisions ou prescriptions. Sans préjudice des dispositions de l'article 2.6.4, lorsque l'exploitant considère qu'il ne peut rétablir une situation conforme dans des délais brefs, il en informe l'Autorité de sûreté nucléaire. »

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont procédé à l'analyse par échantillonnage de plusieurs FCC et FPO. Les FCC, documents émis par les centrales nucléaires à l'attention de l'UTO, ont pour objectif de soulever une problématique technique et de réaliser une analyse préliminaire des constats matériels ou documentaires, en lien avec la question du maintien de la qualification de l'équipement aux conditions accidentelles. En réponse à la FCC, la FPO, document rédigé par l'UTO, précise la position de cette dernière concernant la qualification aux conditions accidentelles de l'équipement, ainsi que les actions curatives, correctives ou préventives qui doivent être mises en place.

FCC n° 2804 2RRI013MN – Montage d'un capteur FUJI FKG01 sans support, non précisé dans les prescriptions du RPMQ

La fiche de caractérisation de constat (FCC) n° 2804 met en évidence un défaut de qualification aux conditions accidentelles du capteur 2RRI013MN installé sur la centrale nucléaire de Civaux. Ce défaut résulte du remplacement du capteur d'origine (BAILEY 800) par un capteur FUJI FKG 01, effectué dans le cadre d'un fortuit. Le capteur FUJI FKG 01, de conception différente par rapport au modèle initial, n'avait pas fait l'objet d'une qualification démontrant son aptitude à fonctionner en conditions accidentelles, conformément aux exigences des référentiels applicables. Afin d'assurer la conformité des prescriptions de montage, le site a sollicité l'appui de l'UTO pour valider les modalités de montage et d'installation du nouveau capteur et identifier, le cas échéant, la nécessité d'une mise à jour des fiches contenues dans les recueils de prescriptions de maintien de la qualification.

L'analyse de l'UTO portée dans la fiche de position n° D450724007340 Ind. 0 conclut sur la nocivité de ce constat, en statuant sur le fait que cette anomalie relève d'un écart de conformité à l'exigence définie de fonctionnalité sous SDD (spectre de dimensionnement) du capteur. Par ailleurs, il est également indiqué dans la fiche de position que :

« Au titre du pilotage de l'obsolescence, UTO/DPRL devra faire le nécessaire pour faire établir les notes d'interchangeabilité définissant a minima la référence précise, sur chaque RF concerné, de capteurs FUJI en lieu et place de ceux obsolètes, afin que les BQ puissent être mis à jour. Ces notes d'interchangeabilité doivent également définir les contraintes d'installation mécaniques et électriques afin que les sites disposent de l'exhaustivité des instructions destinées à installer un capteur FUJI en lieu et place d'un capteur obsolète, pour garantir le maintien de la qualification de la chaîne électromécanique. »

Lors de l'inspection, vos représentants n'ont pas été en mesure de fournir aux inspecteurs les notes d'interchangeabilité attendues. Bien que cette action ait fait l'objet d'une relance en février 2024, son origine remonte à 2019.

Demande I.1 : Analyser les causes ayant conduit à l'absence d'élaboration des notes d'interchangeabilité jusqu'à ce jour, en précisant les éventuels obstacles techniques, organisationnels ou documentaires rencontrés. Transmettre, dans un délai de trois mois, l'intégralité des notes d'interchangeabilité requises pour les capteurs concernés.

FCC n° 2700 Défaut de conformité au référentiel (EC446) sur 4 liaisons

Lors des contrôles effectués dans le cadre des actions de suite de l'écart de conformité EC446 relatif aux anomalies de supportage des tuyauteries auxiliaires des pompes RIS MP, le site du BUGEY a identifié des défauts de sur-serrage et de freinage inappropriés sur la pompe 3RCV002PO. Le site a donc sollicité l'UTO via la FCC n° 2700 pour statuer sur la remise en cause de la qualification aux conditions accidentelle de la pompe RCV. Après analyse des constats, la fiche de position n° D450723020533 indique qu'aucune des liaisons concernées ne remet en cause la qualification accidentelle de la motopompe. Par ailleurs, la fiche de position préconise, pour la liaison S2, de remplacer la boulonnerie existante par des vis M10 neuves avec un couple de 35 Nm sur la pompe RCV002PO dès que possible, et au plus tard lors de la prochaine visite décennale. L'ASNR considère qu'attendre la prochaine visite décennale pour effectuer cette intervention est inapproprié, compte tenu de la simplicité du geste de maintenance.

Demande I.2 : Prévoir une intervention dès que possible, et dans tous les cas dans un délai cohérent avec la simplicité du geste de maintenance.

Confirmation du caractère local de constats

Étant donné le nombre significatif de FCC émises depuis 2020, les inspecteurs n'ont pas été en mesure d'effectuer une analyse exhaustive de chacune d'entre elles lors de l'inspection. Toutefois, lors de la phase préparatoire à l'inspection, certaines FCC ont soulevé des interrogations concernant leur caractère générique. Les FCC concernées sont les suivantes :

- la FCC n° 2696 concernant les supports tuyauteries fuel de charge/décharge des pompes à injection sur 1LHQ001MO ;
- la FCC n° 2713 concernant les supports tuyauteries fuel de charge/décharge des pompes à injection sur 3LHP001MO ;
- la FCC n° 2639 concernant le moteur non qualifié installé sur 5REA004MO.

Demande I.3 : Justifier le caractère strictement local des fiches de caractérisation de constats (FCC) mentionnées ci-dessus en fournissant des éléments d'appréciation permettant d'écarter leur caractère générique.

III. Constats ou observations n'appelant pas de réponse

Mise à jour des documents relatifs à la qualification des matériels

Lors de l'analyse des fiches de caractérisation de constats (FCC) et des fiches de position (FPO), les inspecteurs ont relevé un nombre significatif d'actions relatives à la mise à jour de documents techniques essentiels, tels que les bilans de qualification (BQ), les fiches de maintien de la qualification (FMQ) et les recueils de prescriptions associés (RPMQ). Ces documents sont

censés fournir aux intervenants des informations techniques détaillées nécessaires à la réalisation des opérations de maintenance, notamment à titre d'exemple, les couples de serrage, les types de boulonnerie ou encore les références des pièces de rechange à approvisionner.

Cependant, il apparaît que les délais actuels de mise à jour ou de mise à disposition de ces documents (BQ, FMQ, RPMQ) ne permettent pas un traitement réactif des anomalies identifiées. En effet, leur révision peut être conditionné par le calendrier des visites décennales propres à chaque palier ou réacteur concerné.

L'ASNR estime que ces dispositions organisationnelles ne garantissent pas un traitement adapté et suffisamment réactif des constats formulés. L'UTO n'est pas responsable de ces mises à jour. Les services centraux d'EDF responsables de la mise à jour du référentiel applicable doivent prendre en compte ce constat.

Traitement des actions définies dans les rapports d'événements significatifs

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont procédé à la vérification de la clôture effective des actions relevant de la responsabilité de l'Unité technique opérationnelle (UTO). À cet égard, les éléments de preuve attendus ont été fournis pour l'ensemble des rapports d'événements significatifs examinés par sondage. La situation a été jugée satisfaisante par les inspecteurs, traduisant un suivi rigoureux dans le traitement des actions identifiées.

Cependant, il convient de noter que, pour les cas spécifiques de l'écart de conformité EC541 relatif au défaut de qualification de capteurs du circuit de graissage des pompes RCV (tous paliers) et de l'écart de conformité EC589 relatif à la tenue sismique de connecteurs de fond de panier de racks BE de châssis (réacteurs de 1300 MWe), des évolutions dans la configuration des matérielles - à l'initiative des fournisseurs et sans information préalable d'EDF - ont été à l'origine des anomalies. Cette situation met en évidence des insuffisances dans la mise en œuvre des dispositifs de surveillance, notamment en ce qui concerne le suivi des modifications majeures et mineures. Vos représentants ont indiqué avoir mis en place un suivi rapproché de ces fournisseurs sur cette thématique. **L'ASNR considère qu'EDF doit poursuivre les démarches engagées pour garantir la maîtrise des évolutions de configurations, qu'elles soient mineures ou majeures.**

*
**

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 le directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Le directeur de la direction des centrales nucléaires

Signé par :

Rémy CATTEAU