

Référence courrier :
CODEP-DEP-2023-033034

**Monsieur le Directeur de la Direction
Industrielle
2 rue Ampère
93206 Saint Denis Cedex 1**

Dijon, le 9 juin 2023

Objet : Surveillance des fournisseurs – Détection, prévention et traitement des irrégularités
Inspection d'EDF DI, UTO, DIPDE, DPN.
INSSN-DEP-2023-0867 du 17 mai 2023

Lettre de suite de l'inspection du 17 mai 2023 sur le thème de la surveillance et de la détection, prévention et traitement des irrégularités

N° dossier : Inspection n° INSSN-DEP-2023-0867

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son article L. 592-22
[2] Arrêté du 07 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
[3] Arrêté du 30 décembre 2015 modifié relatif aux équipements sous pression nucléaires
[4] Courrier CODEP-DEU-2018-021313 relatif à la prévention, détection et traitement des fraudes

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base fixées à l'article L. 592-22 du code de l'environnement, une inspection courante d'EDF a eu lieu le 17 mai 2023 dans ses locaux de Saint Denis sur les thèmes relatifs à la surveillance EDF de ses fournisseurs et à la prévention, la détection et le traitement des irrégularités.

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 par l'ASN du 17 mai 2023, concernait les thèmes relatifs à la surveillance EDF de ses fournisseurs et à la prévention, la détection et le traitement des irrégularités.

Les derniers contrôles effectués par l'ASN sur ces thématiques mettent en évidence des faiblesses récurrentes qui peuvent avoir un impact sur la sûreté des installations ou plus généralement sur la conduite de grand projet.

Il a ainsi été rappelé en éléments introductifs la nécessité pour EDF de travailler sur la prévention des irrégularités pouvant s'apparenter à des fraudes et de renforcer l'efficacité du processus de surveillance. L'ASN a rappelé qu'elle attend des actions fortes en l'espèce dans le contexte des projets de construction de nouveaux réacteurs.

L'objectif de l'inspection du 17 mai 2023 était donc d'inspecter la surveillance exercée par EDF sur ses intervenants extérieurs et ses fournisseurs en détaillant l'organisation en place. L'ASN a examiné la stratégie d'EDF dans le contexte d'accroissement significatif des fabrications à destination des futurs réacteurs EPR, notamment sous l'angle de la gestion prévisionnelle des emplois et des compétences.

Une seconde partie de l'inspection a été consacrée aux dispositions relatives à la prévention, la détection et au traitement des irrégularités pouvant s'apparenter à des fraudes en termes d'organisation globale EDF et à sa déclinaison dans les entités suivantes : Direction industrielle (DI), Unité Technique Opérationnelle (UTO), Division Ingénierie du Parc nucléaire et De l'Environnement (DIPDE) et Division Production Nucléaire (DPN).

L'inspection a permis à EDF de présenter les axes de réorganisation envisagés concernant le département Maîtrise des fabrications pour répondre aux enjeux susvisés. L'ASN a pris acte de vos engagements. Les actions identifiées doivent vous permettre d'améliorer vos modes de surveillance, le suivi des fabrications et la qualification des procédés ainsi que le suivi de vos fournisseurs. L'ASN suivra l'avancement de ces actions dans le cadre de futures inspections sur ces thématiques.

Enfin, les inspecteurs ont noté la volonté d'EDF de faire évoluer significativement le processus de maîtrise des fabrications afin de répondre aux enjeux actuels et futurs. EDF devra s'assurer de la déclinaison effective des axes de progrès relevés pour les futures fabrications mais également vis à vis des fabrications engagées.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Réparation par soudage

Des écarts spécifiques concernant l'absence de traçabilité de réparations par soudage ont été détectés en 2019, 2020 et 2022 chez plusieurs fournisseurs d'EDF. Les cas d'irrégularités récents démontrent des manquements dans les processus de réparations par soudage qui ne permettent pas de garantir le respect des exigences réglementaires des arrêtés [2] et [3]. La revue Creusot Forge des pièces moulées avait déjà mis en exergue cette problématique technique et des actions de retour d'expérience (REX) étaient attendues de la part d'EDF. EDF a établi en 2022 un plan d'action sur cette thématique dont certaines n'ont pas été réalisées aux échéances définies.

Compte tenu de la redondance des cas rencontrés et de l'absence de détection par EDF de cas récents, les inspecteurs considèrent nécessaire qu'EDF renforce de manière significative son plan d'action sur cette thématique.

Ce plan d'action doit se fonder sur une analyse des points d'intérêt. A ce titre peuvent être mentionnés :

- l'identification des causes des différents cas rencontrés et notamment les causes communes ;
- la caractérisation des réparations (réparations majeures, mineurs) et la traçabilité de celles-ci ;
- les exigences formalisées par EDF et ses sous-traitants dans la documentation contractuelle ;
- leurs déclinaisons dans la documentation technique des fabricants ;
- la formation et l'information du personnel ;
- les modalités d'archivage des données en lien avec les réparations ;
- la surveillance mise en œuvre par EDF et ses sous-traitants pour la vérification des conditions de réparation par soudage ;
- les besoins de clarification du référentiel technique.

Demande I.1 : Mettre à jour et transmettre le plan d'action d'EDF en tenant compte des REX passés et récents. Mettre sous contrôle l'avancement des actions et le respect des engagements.

Surveillance des intervenants extérieurs

Les articles 2.2, 2.3 et 2.4 de l'arrêté [2] définissent les exigences en termes de surveillance. Les inspecteurs se sont donc intéressés à votre décision EDIEM130112. Cette décision a pour objet de définir les modalités et l'organisation mises en œuvre par EDF SA, en tant qu'exploitant nucléaire en France, pour assurer la surveillance des intervenants extérieurs réalisant des AIP, dans le respect des dispositions de l'arrêté [2].

Les inspections de l'ASN sur cette thématique mettent en exergue des faiblesses récurrentes en termes de surveillance ce qui ne vous permet pas aujourd'hui de garantir la qualité de certaines fabrications mais également de détecter efficacement les cas d'irrégularités. Les inspecteurs ont constaté, dans le cadre de l'inspection, que ces lacunes étaient partagées par vos services et qu'un travail de refonte du processus de surveillance était en cours. Les inspecteurs ont notamment précisé à EDF que de nombreux cas d'irrégularités avaient été remontés par des fabricants ou d'autres exploitants ces derniers mois, sans détection par la surveillance d'EDF.

Demande I.2 : Analyser ce constat et préciser les évolutions des méthodes de surveillance mises en œuvre en 2023 permettant de détecter des irrégularités.

II. AUTRES DEMANDES

Surveillance des intervenants extérieurs

Des actions concernant la surveillance ont notamment été présentées dans le cadre de l'inspection sur les sujets suivants :

- le processus de mandatement de la DI par les donneurs d'ordre ;
- la transformation des gammes-type de surveillance fondée sur une analyse des risques et des enjeux ;
- la réorganisation de la DI en conséquence.

Les inspecteurs ont noté que le processus de surveillance était en cours d'évolution et ont pris connaissance des actions d'amélioration. Celles-ci ne sont pas encore toutes effectives. Les inspecteurs ont précisé la nécessité de gérer la phase de transition et de garantir la robustesse du processus pour les fabrications en cours. Les inspecteurs notent par ailleurs positivement la réorganisation engagée du service et la mise en place d'un plan de travail construit.

Demande II.1 : Poursuivre le travail de fiabilisation de la construction du programme de surveillance et identifier les actions à court, moyen et long terme en présentant leur déclinaison en cohérence avec les fabrications actuelles et futures. S'assurer de la robustesse du processus pour les mandats des fabrications en cours.

Les inspecteurs de l'ASN se sont particulièrement intéressés à l'organisation de la surveillance pour le projet EPR2. Une analyse des risques a été réalisée en amont de la rédaction du mandatement de la DI. EDF a également précisé que les gammes types EPR2 de surveillance ont été améliorées. Une seconde phase de transformation des gammes types est prévue avec pour objectif de découpler les gammes de surveillance matériels et gammes de surveillance usine. Le programme global de surveillance sera à termes composé des actions de surveillance ciblées en réponse aux risques matériel, aux requis réglementaires et aux risques projet ainsi que la maîtrise usines et procédés. L'ASN a indiqué qu'il était important également de prendre en compte la phase de conception dans le cadre de la surveillance en complément de la fabrication.

Demande II.2 : Transmettre les dispositions de surveillance retenues vis-à-vis des activités de conception en précisant les modalités particulières vis-à-vis de la surveillance des interfaces entre la conception et la fabrication. Transmettre les mandats de surveillance conception et fabrication pour les équipements Cuve et GV EPR2.

Les inspecteurs ont souhaité consulter le dernier compte rendu de revue du processus qui traite du sujet de la surveillance afin d'identifier les grands axes d'amélioration identifiés. Ils ont demandé à disposer du bilan 2022 des indicateurs de suivi de ce processus. EDF a présenté le compte-rendu de revue de processus référencé D309523020282. Les indicateurs retenus pour l'évaluation du processus sont les suivants : nombre de mandats et d'offres de surveillance, nombre d'actions de surveillance documentaire ainsi que le nombre d'actions de surveillance usine. L'analyse des indicateurs précise : « *Augmentation de charge de surveillance conforme à l'évolution de l'activité de surveillance usine et documentaire hors MQCA. Le volet MQCA reste à sécuriser.* » Concernant le volet de la surveillance usine, les inspecteurs de l'ASN ont constaté que 832 constats majeurs ont été ouverts en 2022. Le compte-rendu de la revue de processus en date du 2 mars 2023 fait également état d'une augmentation du

nombre de fiches de non-conformité (FNC) entre 2021 et 2022 (625 à 755). L'analyse de ces derniers indicateurs n'est pas déclinée dans le compte rendu. Les inspecteurs de l'ASN constatent que les indicateurs de non-qualité chez les fournisseurs ainsi que les évaluations des fournisseurs ne sont pas intégrés dans la revue de processus.

Demande II.3 : Définir une liste d'indicateurs pertinents permettant de dresser un bilan quantitatif et qualitatif de la surveillance exercée, transmettre ces indicateurs mesurés pour 2022 et pour le premier semestre 2023, y associer les actions correctives et préventives identifiées avec les échéances définies. Analyser les constats majeurs et les FNC déclarées afin d'identifier des typologies d'écarts techniques et organisationnels. Transmettre à l'ASN le bilan de cette analyse.

Les inspecteurs ont abordé le sujet de la gestion des effectifs dédiés à la surveillance des activités de fabrication. La construction annoncée de 6 EPR va se traduire, dès cette année, par un accroissement très significatif des fabrications à destination de ces futurs réacteurs. Devant cette perspective, il apparaît logique que les effectifs d'EDF liés à la surveillance des EIP chez les fournisseurs connaissent une hausse substantielle. Les inspecteurs ont donc examiné la stratégie d'EDF/DI en la matière, notamment sous l'angle de la gestion prévisionnelle des emplois et des compétences.

EDF a présenté l'évolution et la projection des effectifs externes et internes tout projet confondu pour les années à venir jusqu'en 2030. Une augmentation des effectifs dédiés à la surveillance tant en interne qu'au titre de l'assistance technique est provisionnée. Les chiffres présentés montrent que l'effectif total passerait de 297 en 2023 à 407 en 2030 dont environ 45% serait dédié aux projets français. Il a néanmoins été indiqué en inspection que ces recrutements ne sont pas encore validés en interne EDF et il n'a pas été démontré en inspection l'adéquation de ces chiffres avec le plan de charge prévisionnel et les évolutions prévues en termes de surveillance.

Demande II.4 : Transmettre une démonstration étayée de l'adéquation de l'accroissement des moyens de surveillance au regard du plan de charge actuel et à venir pour le parc français. Assurer la montée en compétence dans le contexte d'accroissement des effectifs.

L'article 2.2.3 de l'arrêté [2] prévoit que l'exploitant peut se faire assister pour réaliser la surveillance à condition de conserver les compétences nécessaires pour en assurer la maîtrise. Il doit s'assurer que les organismes qui l'assistent disposent de la compétence, de l'indépendance et de l'impartialité nécessaires pour fournir les services considérés. Les chiffres présentés montrent qu'une part significative de l'activité de surveillance est réalisée par des effectifs provenant de l'assistance technique. EDF a indiqué vouloir maintenir le pourcentage d'assistance technique à environ 40%.

Demande II.5 : Garantir la compétence du personnel ainsi que le respect des critères d'indépendance et d'impartialité. Mettre en place des techniques et outils d'inspection qui permettent de garantir la robustesse de l'assistance technique. Ce sujet sera revu dans le cadre d'une prochaine inspection.

Prévention, détection et traitement des cas d'irrégularité

Le courrier [4] relatif à la prévention, à la détection et au traitement des cas d'irrégularité demandait aux exploitants d'INB de mettre en œuvre les dispositions dudit courrier s'appliquant à leurs activités. Les dernières inspections de l'ASN ont fait l'objet de nombreuses demandes concernant la déclinaison de ces dispositions notamment sur les sujets de la surveillance, de l'intégrité des données, de la gestion des écarts et de la déclinaison des AIP. Il est constaté que les dispositions explicitées dans le référentiel EDF sur les risques CFSI ne permettent pas de répondre à l'ensemble des demandes du courrier [4]. Vous avez expliqué, le jour de l'inspection, qu'une refonte des documents EDF en lien avec ce sujet était en cours de finalisation, notamment la note DI D309522022156, le cahier des charges génériques (EPR2, Parc) et une note spécifique sur le sujet de l'intégrité des données.

Demande II.6 : Transmettre une synthèse de la documentation EDF qui permet d'encadrer la déclinaison des exigences du courrier [4]. Préciser leur mise en œuvre sur les contrats EPR2, leurs déclinaisons dans la chaîne de sous-traitance et les moyens mis en œuvre par EDF pour vérifier leur bonne application. Transmettre la note concernant l'intégrité des données. Ce sujet sera revu dans le cadre d'une prochaine inspection.

Les inspecteurs se sont également intéressés à l'organisation globale EDF en matière de lutte contre les CFSI en examinant plus particulièrement les interactions entre les différentes entités présentes le jour de l'inspection avec la DI mais également en inspectant l'organisation spécifique de ces différentes entités (DI, UTO, DIPDE et DPN). Un point de vigilance a été souligné par les inspecteurs concernant l'organisation retenue pour l'entité DPN qui n'a pas pu mettre à disposition d'interlocuteur dans le cadre de cette inspection, l'unique interlocuteur compétent n'ayant pu se rendre disponible.

Il a été présenté la nouvelle organisation retenue au sein du département Maîtrise des fabrications avec la création d'une cellule dédiée aux CFSI qui sera effective à partir de juillet 2023 dont les missions sont en interaction direct avec l'évolution du processus de surveillance.

Demande II.7 : Transmettre une note présentant l'organisation retenue au 1^{er} juillet 2023 en détaillant les missions de l'ensemble des acteurs EDF dans le cadre de la prévention, détection et traitement des cas d'irrégularité et en identifiant les interactions entre les différentes entités EDF.

Les inspecteurs se sont intéressés dans un second temps à la déclinaison de la politique EDF de lutte contre les irrégularités dans ces différentes entités. Les inspecteurs ont constaté que les entités inspectées ont pris en compte dans leur organisation le traitement des CFSI et ont mis en place une organisation dédiée. Les inspecteurs se sont donc intéressés au traitement de dossiers par sondage et des axes d'amélioration sont attendus.

De manière générale, il a été observé que les constats des inspections ASN concernant les fournisseurs n'étaient pas correctement pris en compte en termes de REX notamment pour les entités UTO et DIPDE.

Demande II.8 : Intégrer dans les analyses de risque produites en amont des mandats les informations sur les fournisseurs issues des inspections de l'ASN. S'assurer de la diffusion de ces informations au sein des différentes entités concernées.

Le dossier de mandatement de la surveillance pour l'échangeur RCV021RF CPY fabriqué par la société ACM a été examiné. Les inspecteurs ont constaté que l'offre de surveillance associée à cet équipement n'était pas validée.

Demande II.9 : Remédier à ce constat. Transmettre la synthèse de la surveillance réalisée dans le cadre de la fabrication de cet équipement.

Le processus de déclaration des irrégularités à l'ASN au sein de l'entité DIPDE a été examiné. Les inspecteurs ont constaté que seules les irrégularités ayant un impact sûreté font l'objet d'une déclaration auprès de l'ASN. L'ASN a rappelé qu'il est demandé à l'exploitant de déclarer l'ensemble des cas d'irrégularités détectés sans restriction.

Demande II.10 : Revoir le processus de déclaration des irrégularités vers l'ASN pour l'ensemble des entités d'EDF et s'assurer de l'exhaustivité des cas déclarés.

Enfin, la thématique réparation par soudage a été examinée au travers d'un dossier de fabricant. Les inspecteurs ont consulté la dernière fiche d'évaluation fournisseur référencée FEF-2022-00045 qui fait apparaître des actions spécifiques de surveillance notamment des actions d'inspection inopinée pour les thématiques : soudage, contrôles non destructifs, atelier ébardage/traitement thermique et coulée ; actions identifiées suite à la détection d'irrégularités chez ce fournisseur mais également de manière plus générale chez les fournisseurs de pièces de fonderie.

Les inspections inopinées réalisées mettent encore en avant des problématiques de réparation par soudage notamment sur la thématique « critères d'affouillement ». Un plan d'actions spécifique a été ouvert chez ce fournisseur depuis 2022 mais des constats récurrents subsistent.

Demande II.11 : Revoir le plan d'actions EDF concernant le suivi renforcé du ce fournisseur en intégrant les résultats des dernières surveillances. Transmettre le plan d'action réactualisé à l'ASN.

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

Optimisation des actions de surveillance

Observation III.1 : Une évolution des pratiques contractuelles pourrait être envisagée pour garantir une meilleure articulation entre les actions de surveillance du titulaire et de l'exploitant.

Observation III.2 : Une réflexion pourrait être menée par EDF pour renforcer la légitimité des inspecteurs d'EDF dans les ateliers et de leur donner la possibilité de réaliser leurs inspections dans les meilleures conditions.

*

* *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, à l'exception de la demande **II.6 sous 15 jours**, 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, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr).

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

Pour le président de l'ASN et par délégation,

L'inspecteur en chef

Signé

Christophe QUINTIN