

Référence courrier :
CODEP-DCN-2024-058505

Monsieur le Directeur
EDF UTO
1 Avenue de l'Europe
CS3051 MONTEVRAIN
77771 MARNE LA VALLEE

Montrouge, le 24 octobre 2024

Objet : Contrôle de l'approvisionnement des matériels des centrales nucléaires
Lettre de suite de l'inspection du fournisseur « GERAL », usine de Belley

N° dossier : Inspection n° INSSN-LYO-2024-0498 (à rappeler dans toute correspondance)

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Code de l'environnement, notamment son chapitre VII du titre V
[3] Arrêté du 7 février 2012 modifié relatif aux installations nucléaires de base
[4] Courrier de l'ASN n° CODEP-DEU-2018-021313 relatif à la prévention, la détection et le traitement des fraudes
[5] Procédure EDF D305914014711 indice F – Processus de maîtrise de la qualification des matériels aux conditions accidentelles

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 courante a été réalisée le 3 octobre 2024 chez votre fournisseur GERAL, sur son usine de Belley concernant ses activités de fournisseur d'éléments importants pour la protection des intérêts (EIP).

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 les dispositions mises en œuvre par le fournisseur GERAL dans son usine de Belley afin de respecter les exigences énoncées dans l'arrêté en référence [3] et s'appliquant à la fabrication d'armoires électriques et de contrôle-commande destinées à des centrales nucléaires.

Cette inspection fait donc l'objet de **5 demandes, de 2 constats d'écart** et de **10 observations**.

*

**

Les inspecteurs ont vérifié par sondage les dispositions mises en œuvre par votre fournisseur GERAL concernant, l'identification des activités importantes pour la protection (AIP) et des contrôles techniques (CT), la formation à la culture sûreté, la maîtrise de la sous-traitance, ainsi que le traitement des non-conformités de production du fournisseur. Au vu des points examinés par sondage par les inspecteurs de l'ASN, l'organisation définie et mise en œuvre par votre fournisseur apparaît satisfaisante.

Les inspecteurs soulignent en particulier le travail réalisé par GERAL en matière de formation et d'amélioration continue. En revanche, des progrès sont attendus en matière de qualité documentaire.

Les inspecteurs ont par ailleurs noté que GERAL n'avait fait l'objet d'aucune qualification de la part d'EDF, comme c'est habituellement le cas. De plus, EDF devra se prononcer sur de potentiels écarts détectés par GERAL et concernant des fournisseurs d'EDF.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Identification des activités importantes pour la protection (AIP) et des contrôles techniques (CT)

L'article 2.5.1 de l'arrêté en référence [3] dispose que « *les [EIP] 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.* ».

L'article 2.5.2 de l'arrêté en référence [3] dispose que « *l'exploitant identifie les activités importantes pour la protection, les exigences définies afférentes et en tient la liste à jour* » et que « *les activités importantes pour la protection sont réalisées selon des modalités et avec des moyens permettant de satisfaire a priori les exigences définies pour ces activités et pour les éléments importants pour la protection concernés et de s'en assurer a posteriori* ».

La procédure EDF en référence [5], relative au processus de maîtrise de la qualification des matériels aux conditions accidentelles, rappelle la nécessité de définir une liste des activités importantes pour la protection lors de l'étape de contractualisation de la qualification des matériels aux conditions accidentelles. D'après cette procédure, un fournisseur d'EDF impliqué dans le processus de qualification est amené à rédiger un programme de qualification, à surveiller les essais de qualifications, à rédiger la note de synthèse de qualification (NSQ), etc., et ces différentes activités associées au processus de qualification peuvent être considérées comme des AIP.

La Division Ingénierie du Parc nucléaire et De l'Environnement (DIPDE) d'EDF a retenu GERAL pour la fourniture et la qualification des armoires électrique du projet « pompe d'injection aux joints noyau dur » (PIJ ND). La liste des AIP de GERAL consultées par les inspecteurs n'inclut aucune AIP liée au processus de qualification.

Demande II.1 : S'assurer que la liste des AIP de votre fournisseur inclut celles liées au processus de qualification des matériels destinés à EDF dont GERAL assure la fabrication.

Gestion des écarts et des non-conformités (NC)

L'article 2.6.2 de l'arrêté en référence [3] dispose que « *l'exploitant procède dans les plus brefs délais à l'examen de chaque écart, afin de déterminer son importance pour la protection des intérêts* ».

L'article 2.6.3 du même arrêté dispose que « *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, à définir les actions curatives, préventives et correctives appropriées, à mettre en œuvre les actions ainsi définies et à évaluer l'efficacité des actions mises en œuvre.*».

Les inspecteurs ont pris connaissance de la fiche de non-conformité FNC2390, ouverte par GERAL. Celle-ci indiquait qu'un client de GERAL et fournisseur d'EDF a fourni à GERAL des moyens d'essais dont la période de validité métrologique était dépassée. GERAL s'en étant aperçu a interrogé l'entreprise en question qui lui a indiqué que ce dépassement n'aurait pas d'impact et de poursuivre les essais.

Demande II.2 : Déterminer l'importance de cet écart pour la protection des intérêts, définir les actions curatives, correctives et préventives appropriées et se prononcer sur la disponibilité du matériel sur lequel les essais ont été réalisés avec les moyens d'essais incriminés.

Les inspecteurs ont pris connaissance de la fiche de non-conformité FNC2539, ouverte par GERAL. Cette FNC indiquait qu'un client de GERAL et fournisseur d'EDF devait fournir à GERAL des modèles de disjoncteurs bénéficiant d'une qualification K3 afin qu'ils soient intégrés aux armoires électriques commandées par ce fournisseur d'EDF à GERAL. L'entreprise en question n'étant pas en mesure de fournir les disjoncteurs qualifiés, GERAL a obtenu l'autorisation de les remplacer par des modèles non qualifiés.

Demande II.3 : Déterminer l'importance de cet écart pour la protection des intérêts, définir les actions curatives, correctives et préventives appropriées et se prononcer sur la disponibilité du matériel sur lequel les disjoncteurs non-qualifiés ont été installés.

Surveillance par EDF de ses fournisseurs

L'article 2.2.2 de l'arrêté en référence [3] dispose que « [EDF] exerce sur les intervenants extérieurs une surveillance lui permettant de s'assurer qu'ils appliquent sa politique [de protection des intérêts], que les opérations qu'ils réalisent, ou que les biens ou services qu'ils fournissent, respectent les exigences définies et qu'ils respectent les dispositions [nécessaires à l'application de l'arrêté en référence [3]] ».

De plus, l'article 2.2.3 de l'arrêté précité dispose que « la surveillance de l'exécution des activités importantes pour la protection réalisées par un intervenant extérieur doit être exercée par l'exploitant ».

Enfin, l'article 2.5.1 du même arrêté dispose que « les [EIP] 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. ».

La procédure EDF en référence [5], relative au processus de maîtrise de la qualification des matériels aux conditions accidentelles, rappelle que l'unité responsable de qualification « valide le programme de qualification » et « participe aux essais ».

L'entreprise GERAL réalisant des actions qui participent au processus de qualification du projet « PIJ ND », il revient à EDF de s'assurer qu'une surveillance adaptée de ces activités est mise en œuvre.

Demande II.4 : Transmettre les actions de surveillance mise en place concernant le projet « PIJ ND » afin de s'assurer du bon déroulé des essais de qualification réalisés chez votre fournisseur GERAL et ses sous-traitants.

GERAL travaille depuis plusieurs années comme sous-traitant de fournisseurs d'EDF. En 2022, GERAL a été retenu par EDF/DIPDE sur les projets « PIJ ND 900 et 1300 ». GERAL est donc désormais fournisseur direct d'EDF. Cependant, GERAL n'a pas été qualifié par l'Unité technique opérationnelle (UTO) d'EDF.

Demande II.5 : Transmettre les éléments démontrant que GERAL connait et applique la politique de protection des intérêts d'EDF, que les biens qu'il fournit respectent les exigences définies et qu'il respecte les dispositions de l'arrêté en référence [3].

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Identification des activités importantes pour la protection (AIP) et des contrôles techniques (CT)

AIP d'approvisionnement

Observation III.1 : GERAL a défini une liste des AIP s'appliquant aux projets nucléaires. Pour chaque « dossier de référence » (DR) relatif à un projet nucléaire, une liste des AIP adaptée au projet est établie (les AIP présentes dans la liste générique mais non pertinentes pour le projet sont retirées). La liste des AIP globale fait mention d'une AIP d'approvisionnement. En particulier, GERAL s'approvisionne en armature des armoires électriques chez des sous-traitants. Or ces armatures ont des requis sismiques. En consultant la liste des AIP propres au projet « PIJ ND », les inspecteurs ont constatés que GERAL avait bien identifié une AIP « soudage » chez le fournisseur du corps de l'armoire électrique (requis séisme). Si des fournisseurs de GERAL réalisent des AIP celles-ci doivent être identifiées comme telles. Les contrôles à réception ne peuvent se substituer à ce processus.

« Contrôle technique préalable »

Observation III.2 : En amont de la réalisation d'une AIP, GERAL a défini un « Contrôle Technique Indépendant (CTI) préalable » à l'activité. Ce « CTI préalable », consiste à vérifier par échantillonnage juste avant la réalisation de l'AIP un certain nombre de paramètres : l'opérateur est-il à jour de sa formation culture sûreté, est-il habilité pour le procédé spécial qu'il va réaliser, les outils utilisés sont-ils bien à jour de leur contrôle métrologique, ... Si ce dispositif ne peut être assimilé à un « contrôle technique » au sens de la réglementation, il s'agit en revanche d'une bonne pratique.

Contrôle et surveillance des sous-traitants

Observation III.3 : Les inspecteurs ont positivement noté le suivi et la participation de GERAL aux essais de qualification réalisés dans le cadre du processus de qualification du projet « PIJ ND ». Ce suivi par GERAL pourrait faire l'objet d'une formalisation concertée avec EDF.

Observation III.4 : Les inspecteurs ont positivement noté que GERAL réalise régulièrement des audits de ses sous-traitants et qu'il dispose d'une matrice de maîtrise de ses sous-traitants. Cette matrice permet la notation des sous-traitants selon quatre critères parmi lesquels la qualité du produit livré.

Formation à la culture sûreté et à la prévention du risque de contrefaçon, falsification ou suspicion de fraude (CFS)

Observation III.5 : Les inspecteurs ont positivement noté les actions mises en œuvre par GERAL en matière d'acculturation de ses équipes à la culture sûreté et à la prévention des CFS. En effet, la formation destinée aux nouveaux arrivants inclut une formation à la culture pour la sûreté. Cette formation s'articule autour de modules vidéo et en présentiel, avant de se conclure par un questionnaire. Cette formation aborde les concepts techniques et règlementaires relatifs à la sûreté nucléaire (notion d'AIP, de défense en profondeur, de CFS, ...).

Observation III.6 : Les inspecteurs ont positivement noté, l'existence d'un système d'habilitation interne et de suivi pour les postes de production à enjeu. En effet, l'entreprise a défini une liste de « procédés spéciaux ». Ces procédés présentent un enjeu particulier. Les AIP sont toutes identifiées comme « procédé spéciaux ». Ainsi, pour pouvoir pratiquer le sertissage, le câblage, le *wrapping* et le brassage, un opérateur doit suivre les formations associées. Pour conserver son habilitation à réaliser ces procédés spéciaux, l'opérateur doit régulièrement repasser ces formations.

Observation III.7 : Les inspecteurs ont positivement noté l'existence d'un dispositif de signalement anonyme interne, sous la forme d'une boîte aux lettres. En revanche, il conviendrait également de communiquer sur l'existence du dispositif de signalement de l'ASN (<https://www.asn.fr/espace-professionnels/signalement-a-l-asn>) et d'EDF.

Amélioration continue

Observation III.8 : Les inspecteurs ont positivement noté la pratique par GERAL « d'audits de poste » mensuels réalisés par échantillonnage. Ces audits d'une durée de trente minutes permettent de vérifier les connaissances des opérateurs en matière de qualité, de culture sûreté, de prévention des CFS, ... De même, les inspecteurs ont positivement noté la pratique par GERAL « d'audit de surveillance des AIP » annuels. Ces audits permettent de vérifier la bonne connaissance et application des modes opératoires relatifs aux AIP. Au-delà de simples contrôles, ces audits sont l'occasion privilégiée de réaliser des rappels en matière de formation.

Observation III.9 : Les inspecteurs ont positivement noté la mise en place par GERAL « d'animations à intervalle court » (AIC). Ces réunions hebdomadaires animées par les chefs d'équipe et à destination de leur équipe permet la remontée d'aléas de production en tout genre. Cette remontée permet d'alimenter une base de données interne permettant le suivi de signaux faibles.

Traçabilité des activités importantes pour la protection (AIP)

Constat d'écart III.1 Lors de la visite terrain, les inspecteurs ont constaté qu'un des dossiers de fabrication mentionnait sur sa page de garde que le matériel en cours d'assemblage était à destination d'un CNPE tandis que les autres pages du dossier mentionnaient un CNPE différent.

Constat d'écart III.2 : Lors de l'inspection de l'atelier de fabrication les inspecteurs ont consulté un dossier indiquant l'utilisation d'un « produit ou matériel utilisable en centrale » (PMUC). Le document indiquait qu'en cas d'utilisation d'un PMUC celui-ci doit être identifié dans ledit document. Pourtant, seule la case relative à l'utilisation du PMUC était cochée et aucune précision n'était présente pour indiquer quel produit devait être utilisé. Lorsqu'il a été demandé aux opérateurs de préciser le PMUC utilisé ils ont montré aux inspecteurs un produit non PMUC. Par la suite, il a été précisé qu'il s'agissait d'une erreur et que le produit réellement utilisé était bien un PMUC et que le produit d'abord montré n'avait pas été utilisé. **Les inspecteurs ont relevé la nécessité que le document indiquant l'usage d'un PMUC soit bien utilisé comme attendu et précise la nature et la référence du PMUC employé.**

Observation III.10 : GERAL a conscience de la problématique de la qualité de sa documentation. Afin de progresser sur cette problématique, GERAL développe un projet de digitalisation des dossiers de suivi de fabrication (DSF) grâce à une application numérique. L'expérimentation via le déploiement d'une première version de l'application devrait avoir lieu début décembre 2024.

**

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'ASN (www.asn.fr).

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

Le chef du bureau du suivi des matériels et des
systèmes de la Direction des centrales nucléaires de
l'ASN

Signé par :

Jean-Karim INTISSAR