

Direction des centrales nucléaires

Référence courrier : CODEP-DCN-2025-033360

EDF UTO

Monsieur le Directeur,
1, avenue de l'Europe
CS 30 51 MONTEVRAIN

Montrouge, le 11 juin 2025

Objet : Contrôle de la chaîne d'approvisionnement des matériels des centrales nucléaires
Lettre de suite de l'inspection du fournisseur d'EIP « LUFKIN GEARS France » du 22 mai 2025
Usine de Fougerolles.

N° dossier : Inspection n° INSSN-DCN-2025-0339 (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

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en références concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 22 mai 2025 chez votre fournisseur LUFKIN GEARS France en son site de Fougerolles 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 demandes, constats et observations qui en résultent.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection du 24 avril 2025 portait sur les mesures prises par EDF pour s'assurer du respect des exigences qui s'imposent pour la fabrication de matériels ou composants destinés aux centrales nucléaires au travers des dispositions mises en œuvre par son fournisseur « LUFKIN GEARS », qui fabrique des organes de transmission par engrenages pour diverses pompes implantées, en particulier sur des circuits importants à l'égard de la sûreté nucléaire de ces centrales. La surveillance exercée par EDF sur ce fournisseur a également été évaluée.

Au vu de cet examen par sondage, les dispositions d'accompagnement prises par EDF auprès de son fournisseur apparaissent comme satisfaisantes. En particulier, les inspecteurs ont relevé les démarches récentes qu'EDF a menées auprès de lui pour le soutenir dans le déploiement d'une culture de sûreté et de la prise en compte des risques liés aux contrefaçons et aux falsifications (CFS). Les échanges sur ces thématiques avec LUFKIN GEARS ont montré leur bonne appropriation par ses opérateurs. Ces démarches encore nouvelles sont encourageantes et devraient permettre à LUKFIN GEARS de renforcer la robustesse de ses actions pour ce qui concerne la protection des intérêts.

Les inspecteurs ont également noté des processus de réception et de fabrication d'équipements nucléaires clairs, comprenant des contrôles contradictoires par PMI (identification des matériaux) et par ultrasons, ainsi qu'une gestion documentaire dans l'atelier qui est de nature à bien identifier les opérations importantes pour la protection des intérêts.

Des demandes, formulées ci-après, visent à étendre la déclinaison de la politique d'EDF en matière de protection des intérêts à l'ensemble de la chaîne de sous-traitance de son fournisseur. Elles ont pour objectif également de conduire EDF à s'assurer que les non-conformités, inhérentes à toute activité de fabrication, sont bien portées à sa connaissance pour lui permettre d'assumer ses responsabilités, conformément aux dispositions de l'arrêté cité en référence **[3]**.

Cette lettre de suite fait l'objet de 4 demandes de compléments et de 2 observations.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

II. AUTRES DEMANDES

Contrôle et surveillance des sous-traitants

L'article 2.3.1 de l'arrêté [1] dispose que " *L'exploitant établit et s'engage à mettre en œuvre une politique en matière de protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement affirmant explicitement :*

- *la priorité accordée à la protection des intérêts susmentionnés, en premier lieu par la prévention des accidents et la limitation de leurs conséquences au titre de la sûreté nucléaire, par rapport aux avantages économiques ou industriels procurés par l'exploitation de son installation ou à l'avancement des activités de recherche liées à cette exploitation ;*
- *la recherche permanente de l'amélioration des dispositions prises pour la protection de ces intérêts.*
- *Cette politique définit des objectifs, précise la stratégie de l'exploitant pour les atteindre et les ressources qu'il s'engage à y consacrer.*

Il. — L'exploitant formalise cette politique, ainsi que son engagement à la mettre en œuvre, dans un document qu'il tient à la disposition de l'Autorité de sûreté nucléaire et des instances représentatives de son personnel."

Par ailleurs, le courrier [4] précise que " *en application de l'article 2.3.1 de l'arrêté INB, dans le cadre de l'établissement et de la mise en œuvre de sa politique en matière de protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement, un exploitant doit mettre en place un environnement de travail et des pratiques d'encadrement favorables à l'application de sa politique en matière de protection des intérêts. Cet environnement de travail doit permettre de :*

- *prévenir toute dérive vers des situations de travail propices à créer un risque de fraude ;*
- *détecter de telles dérives ;*
- *y remédier.*

L'évaluation de cette politique, demandée par l'article 2.3.3 de l'arrêté INB, doit permettre de mesurer dans quelle mesure les situations propices à l'apparition des risques de fraude sont évitées et le mentionner parmi ses conclusions."

En outre, l'article 2.2.2 de l'arrêté [1] dispose que " I. - L'exploitant exerce sur les intervenants extérieurs une surveillance lui permettant de s'assurer :

- *qu'ils appliquent sa politique mentionnée à l'article 2.3.1 et qui leur a été communiquée en application de l'article 2.3.2 ;*
- *que les opérations qu'ils réalisent, ou que les biens ou services qu'ils fournissent, respectent les exigences définies (...) "*

Les inspecteurs ont consulté la liste des sous-traitants directs de LUFKIN GEARS réalisant des activités de fabrications de composants destinés aux centrales nucléaires.

Afin de s'assurer que ces sous-traitants appliquent également la politique de protection des intérêts d'EDF, LUFKIN GEARS procède à leur qualification en évaluant plusieurs indicateurs techniques et commerciaux. Toutefois, cette évaluation ne prend pas en compte la manière dont ces sous-traitants préviennent, détectent et mettent en œuvre les actions nécessaires à l'égard des risques de falsification et de contrefaçon.

Par ailleurs, les représentants d'EDF ont indiqué suivre uniquement trois de ces fournisseurs (sur une quinzaine environ). En particulier, EDF n'effectue pas de surveillance des forges étrangères qui fournissent à LUFKIN GEARS des articles bruts servant à la fabrication d'Equipements Importants pour la Protection (EIP).

Au titre de l'arrêté INB, l'exploitant doit assurer une surveillance de l'ensemble des Activités Importantes pour la Protection (AIP) réalisées par les fournisseurs sur les EIP, quel que soit le niveau de sous-traitance. Le programme de surveillance est défini en fonction de l'importance de l'AIP et peut prendre en compte le contrôle mis en œuvre par le fournisseur. La surveillance assurée par l'exploitant n'empêche ni ne remplace les actions de contrôle que le fournisseur réalise auprès de ses sous-traitants.

En outre, les contrats de fourniture d'équipements et de service que le donneur d'ordre a établi avec LUFKIN GEARS imposent le respect de la Spécification Générale d'Assurance de la Qualité (SGAQ) d'EDF datant de 2013. Cette SGAQ a été révisée en 2021 et contient à présent des dispositions supplémentaires et plus directives en matière de surveillance des prestataires, de gestion des risques liés aux contrefaçons et de falsifications ou de conduite à tenir en cas de détection de non-conformités. LUFKIN GEARS et ses sous-traitants n'étant pas tenus de respecter cette nouvelle version de la SGAQ, leur surveillance par vos services nécessite d'être adaptée en conséquence.

Demande II.1 : Afin de s'assurer que l'ensemble des sous-traitants de LUFKIN GEARS appliquent la politique d'EDF en matière de protection des intérêts, en particulier les risques liés aux contrefaçons et falsifications, transmettre votre stratégie de surveillance de l'ensemble de ces sous-traitants sur le périmètre des AIP. En particulier, justifier les critères que vous avez retenus dans la sélection des AIP que vous surveillez directement et indiquer de quelle manière vous vous assurez que le contrôle ou la surveillance des autres fournisseurs de tout rang de LUFKIN GEARS permet de répondre aux exigences de l'article 2.2.2 de l'arrêté INB.

Détection, traçabilité et analyse des écarts et non-conformités

L'article 2.6.1 de l'arrêté [1] dispose que " *L'exploitant prend toute disposition pour détecter les écarts relatifs à son installation ou aux opérations de transport interne associées. Il prend toute disposition pour que les intervenants extérieurs puissent détecter les écarts les concernant et les porter à sa connaissance dans les plus brefs délais.*"

Par ailleurs, l'article 2.6.3 du même arrêté précise 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."*

Les inspecteurs ont identifié dans le dossier de fabrication n° 0017223, relatif à un équipement classé EIP, dix fiches de non-conformité qui n'ont pas fait l'objet d'une communication ou d'une information à EDF et qui n'ont donc pas été listées dans le Rapport de Fin de Fabrication, a minima pour information de l'exploitant, même en cas de non impact sur le matériel.

Ce contrat était couvert par la SGAQ 2013 qui ne précise pas explicitement, contrairement à sa mise à jour de 2021, les dispositions de communication à EDF des écarts relatifs à des EIP.

Demande II.2 : Préciser de quelle manière vous vous assurez que les non-conformités relatives aux EIP fabriqués par LUFKIN GEARS sont portées à votre connaissance.

Prendre les dispositions nécessaires pour qu'à l'avenir LUFKIN GEARS respecte ces modalités de communication des non-conformités.

Les représentants de LUFKIN GEARS ont indiqué que lorsqu'une non-conformité est détectée sur un article, pendant des activités de fabrication, une étiquette est apposée sur l'article non conforme et celui-ci est mis à l'écart en attendant les conclusions de l'analyse.

Lors de leur visite de l'atelier, les inspecteurs ont observé la fabrication d'une pompe, non destinée au secteur nucléaire et qui ne fait donc pas directement l'objet de cette inspection, mais dont les processus sont équivalents. L'un des équipements de cette pompe faisait l'objet d'une non-conformité sans qu'une étiquette ne soit apposée sur cet équipement (l'étiquette a été ajoutée dans l'après-midi de l'inspection). L'opérateur a précisé aux inspecteurs que l'équipement avait été monté malgré la non-conformité afin effectuer des essais et qu'il était prévu qu'il soit alors démonté pour être remplacé. Cependant, la nécessité de remplacer l'équipement à l'issue des essais n'était pas formalisée dans l'analyse de la non-conformité. L'absence d'étiquetage approprié et de formalisation des opérations à mener pourrait conduire à fournir à EDF un équipement défectueux.

Demande II.3 : Transmettre l'analyse de cet écart et le plan d'actions associé, visant à réduire le risque de fourniture d'un équipement défectueux.

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

L'article 2.5.6 de l'arrêté [1] dispose que "*les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation font l'objet d'une documentation et d'une traçabilité permettant de démontrer a priori et de vérifier a posteriori le respect des exigences définies.*

Les documents et enregistrements correspondants sont tenus à jour, aisément accessibles et lisibles, protégés, conservés dans de bonnes conditions, et archivés pendant une durée appropriée et justifiée."

Lors de leur visite du local d'archive, qui se situe dans un bâtiment annexe, les inspecteurs ont relevé que les conditions d'entreposage de certains dossiers relatifs aux fabrications (contenant les originaux des rapports de contrôle, des documents de suivi, etc.) ne permettent pas de garantir leur conservation dans le temps. En effet, l'atmosphère du local était humide et une infiltration d'eau de pluie était visible dans le hall attenant au local, les dossiers contenant les différents enregistrements liés aux fabrications nucléaires (dossiers de couleur jaune) étaient entreposés sur des étagères qui avaient cédé, apparemment sous le poids de ces dossiers. Par ailleurs, des dossiers empilés les uns sur les autres avaient glissé et leur contenu était partiellement mélangé.

Demande II.4 : Mettre en œuvre un plan d'action que vous communiquerez à l'ASNR, visant à garantir le respect des dispositions de l'article 2.5.6 en matière de protection et de conservation des dossiers en lien avec les AIP menées par LUFKIN GEARS.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

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

Observation III.1 : Votre fournisseur a réalisé, fin mars 2025, une formation de la quasi-totalité de son personnel sur la culture de sûreté et les risques liées aux contrefaçons et falsifications. Cette formation n'a pas donné lieu à une vérification de l'atteinte des objectifs fixés en termes de connaissances ou compétences à acquérir. Toutefois votre fournisseur a indiqué au cours de l'inspection, qu'il réfléchissait à la mise en œuvre d'un test afin d'identifier les éventuelles lacunes à palier.

L'ASNR considère que cette réflexion est pertinente, dans la mesure où un des opérateurs rencontrés dans l'atelier ne semblait pas posséder une notion claire des AIP et CT et qu'un autre ne connaissait pas la signification de la couleur jaune du document de suivi (qui identifie les fabrications nucléaires). Pour ce dernier cas, il semble que l'opérateur ne maîtrisait pas correctement la langue française.

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

Observation III.2 : Les inspecteurs de l'ASNR ont noté de bonnes initiatives de la part de l'entreprise LUFKIN GEARS pour ce qui concerne la traçabilité des AIP et de leurs Contrôles Techniques. En particulier, ils ont constaté la volonté d'informatiser les rapports de contrôle avec intégration d'informations provenant du logiciel de planification (ERP) et la saisie automatique de certaines données (nom de l'opérateur, date de réalisation du contrôle), qui permettent de limiter les retranscriptions et d'éviter les erreurs de saisie. Dans le cadre d'une recherche d'intégrité des données, ces démarches méritent d'être soutenues et accompagnées par les services en charge de l'informatique (amélioration de la qualité du signal wifi dans l'atelier, optimisation de l'obtention des données à jour de l'ERP par exemple).

*
**

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois et selon les modalités d'envoi 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 (<https://www.asnr.fr>).

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



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

Signé par :

Florian VEYSSILIER