



ASNR

Autorité de
sûreté nucléaire
et de radioprotection

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Division de Caen

Référence courrier : CODEP-CAE-2025-076477

Monsieur le Directeur

EDF UTO

1, avenue de l'Europe
CS 30 51 MONTEVRAIN
77 771 MARNE LA VALLEE

A Caen, le 15 décembre 2025

Objet : Contrôle de l'approvisionnement des matériels des centrales nucléaires

Lettre de suite de l'inspection du fournisseur d'EIP « John Crane » du 26 novembre 2025
Usine de Déville-Lès-Rouen

N° dossier : Inspection n° INSSN-CAE-2025-0259 (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 du livre V

[3] - Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base

[4] - Courrier de l'ASN 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 référence [1] et [2] concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 26 novembre 2025 chez votre fournisseur John Crane, sur son usine de Déville-Lès-Rouen 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

Cette inspection concernait les dispositions mises en œuvre par EDF pour s'assurer que le fournisseur John Crane respecte les exigences associées à la fabrication des garnitures mécaniques et des accouplements de pompes, éléments importants pour la protection des intérêts (EIP) destinés à équiper des installations nucléaires.

Les inspecteurs ont noté positivement les efforts réalisés par votre fournisseur pour respecter les dispositions de l'arrêté en référence [3] liées aux activités importantes pour la protection des intérêts protégés (AIP). En effet, lors de votre audit lié au renouvellement de qualification de celui-ci vous aviez soulevé de nombreux manquements qui ont depuis fait l'objet d'actions de remédiation. Votre fournisseur a notamment engagé un audit vis-à-vis des exigences de la certification ISO 19443 (qualité et sûreté nucléaire) qui a permis de définir un ambitieux plan

d'actions. Les inspecteurs ont aussi apprécié le système qualité mis en place qui permet en particulier de garantir la bonne tenue des documents internes ainsi que les rapports de fin de fabrication accompagnant les EIP fournis. Les inspecteurs tiennent également à souligner le niveau de compétences des interlocuteurs rencontrés lors de l'inspection et la bonne tenue des ateliers de production.

Néanmoins, il apparaît nécessaire qu'EDF s'assure que le fournisseur finalise son plan d'actions, avec une attention particulière aux actions visant à identifier précisément les différentes AIP et définir les contrôles techniques associés concourant au respect des exigences définies de l'EIP final. Les inspecteurs ont également relevé des manquements dans la surveillance des fournisseurs de rang inférieur et des sous-traitants intervenant dans le cadre d'AIP, qui nécessitent de compléter le plan d'action mis en place. Il conviendra également de s'assurer que le traitement des non-conformités ne se contente pas d'actions curatives mais que des analyses des causes profondes soient menées afin de définir également des actions correctives et préventives. Enfin, les actions permettant de sensibiliser et former le personnel à la culture de sûreté et à la prévention du risque de contrefaçon, falsification ou suspicion de fraude (CFS) devront également être finalisées et pérennisées.

Cette inspection fait l'objet de 13 demandes de compléments, d'un constat et d'une observation.

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 2.5.2 de l'arrêté en référence [3] dispose 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. L'organisation mise en œuvre prévoit notamment des actions préventives et correctives adaptées aux activités, afin de traiter les éventuels écarts identifiés.* »

L'article 2.5.3 de l'arrêté en référence [3] dispose que : « *Chaque activité importante pour la protection fait l'objet d'un contrôle technique, assurant que :*

- *l'activité est exercée conformément aux exigences définies pour cette activité et, le cas échéant, pour les éléments importants pour la protection concernés ;*
- *les actions correctives et préventives appropriées ont été définies et mises en œuvre.*

Les personnes réalisant le contrôle technique d'une activité importante pour la protection sont différentes des personnes l'ayant accomplie. »

Les inspecteurs ont examiné la liste des AIP identifiées par votre fournisseur pour la fabrication des garnitures mécaniques et des accouplements entrant dans la fabrication de pompes considérées comme EIP. Ils se sont également intéressés aux contrôles techniques associés à ces activités. Les inspecteurs ont ainsi relevé que votre fournisseur a défini une AIP sur chacune des phases de construction des équipements, notamment sur les phases d'approvisionnement en matière première, de fabrication, de conception, de qualification et de suivi documentaire. Les inspecteurs ont également noté que chacune des pièces fabriquées pour l'industrie nucléaire, qu'elle soit

destinée à un EIP ou non faisait l'objet d'un suivi au titre de l'arrêté en référence [3]. L'examen de cette liste d'AIP et plus précisément de certaines AIP a fait l'objet de remarques de la part des inspecteurs, notamment sur l'activité précise concourant au respect des exigences définies et devant faire l'objet d'un suivi au titre des AIP, ainsi que sur le contrôle technique associé.

Pour exemple, votre fournisseur identifie une AIP sur le contrôle réception matière où l'exécutant est le service qualité. Le contrôle technique associé est réalisé par le technicien de contrôle au travers de la fiche de réception/certificat lors de l'arrivée de la matière. Or les inspecteurs ont noté que les matières premières approvisionnées possédaient dans certains cas des dimensions précises, en fonction de la pièce à fabriquer. Ainsi, les exigences définies à respecter lors de la réception de ces matières premières doivent être les caractéristiques mécaniques de la matière première ainsi que ses dimensions. Si l'on considère que cette AIP est réalisée par le fournisseur de rang inférieur, il conviendra de la définir correctement avec les fournisseurs de rang inférieur et de mettre en place des modalités de contrôle de ceux-ci (voir demande II.5 et II.6). Si le choix est de porter l'AIP au moment de la réception de la matière, alors il conviendra de réaliser une activité permettant de contrôler le respect des exigences définies, à savoir le respect des caractéristiques mécaniques et dimensionnelles, ainsi qu'un contrôle technique associé.

Les inspecteurs ont également relevé des manquements dans les AIP non sous-traitées comme l'assemblage. Cette AIP est définie dans sa globalité avec pour exécutant le service montage et un contrôle technique qui est constitué d'un contrôle du tampon opérateur sur la gamme de fabrication. Or les inspecteurs ont remarqué que l'assemblage comporte une opération de serrage au couple ou bien de freinage de liaisons boulonnées. Les inspecteurs considèrent que ces opérations devraient faire l'objet d'un contrôle technique au plus près de leur réalisation compte tenu de leur importance vis-à-vis du respect des exigences définies.

Les inspecteurs ont également examiné les documents permettant la traçabilité des AIP. Ils ont ainsi consulté les plans qualité mis en place pour la traçabilité de la réalisation des différentes AIP et de leurs contrôles techniques. Ils ont remarqué que compte tenu de la production organisée par très petites séries (pièces unitaires à quelques dizaines), les plans qualité étaient conçus sur mesure à partir de la liste des AIP et en fonction de la pièce à produire. En effet, chaque production de garniture mécanique ou d'accouplement, fait l'objet d'un plan spécifique et également d'un plan qualité dédié car les différentes phases AIP peuvent être ou non réalisées, et être externalisées ou pas. Ainsi, les inspecteurs ont fait remarquer que l'élaboration de ce plan qualité pouvait être considéré comme une AIP car il contribue à la bonne conception de la pièce à fabriquer et contribue au respect de certaines exigences définies.

Demande II.1. Justifier l'absence d'AIP sur les fournisseurs de rang inférieur et les sous-traitants concernant la fabrication des composants ayant des exigences définies à respecter.

Demande II.2. Revoir les différentes AIP permettant de s'assurer du respect des exigences définis pour les composants fabriqués.

Demande II.3. Définir les contrôles techniques qui sont associés aux exigences définies des AIP et permettant un contrôle au plus près de l'AIP.

Demande II.4. Réviser et transmettre la liste des AIP et des contrôles techniques associés.

Contrôle des sous-traitants directs par le fournisseur

L'article 2.2.2 de l'arrêté en référence [3] 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 ;*
- *qu'ils respectent les dispositions mentionnées à l'article 2.2.1. ».*

Les inspecteurs ont examiné le processus d'audit (qualification et contrôle des AIP) de votre fournisseur sur ses sous-traitants directs intervenant dans le cadre d'AIP et/ou de fabrication d'EIP. Les inspecteurs ont noté que votre fournisseur ne disposait pas d'une vision claire sur l'identification des AIP et/ou EIP réalisés par ces sous-traitants ou fournisseurs de rang inférieur. Celui-ci a seulement été en mesure de fournir une liste de sous-traitants intervenants dans la production des produits à destination du marché nucléaire, qu'ils soient classés pour la sûreté ou non. Sur la base de cette liste, les inspecteurs ont pu relever que tous ne faisaient pas l'objet d'un audit ou d'actions de supervision conformément aux périodicités définies dans le système de management intégré de votre fournisseur. Ses représentants ont convenu que la périodicité de 3 ans définie par leur note d'organisation n'était pas adaptée et qu'il était nécessaire de réaliser un travail d'identification des sous-traitant intervenants dans la réalisation d'AIP ou la production de composants utilisés pour la fabrication d'EIP.

Demande II.5. Identifier les sous-traitants directs intervenant sur des AIP ainsi que les sous-traitants de rang inférieur ayant un impact sur le respect des exigences définies des EIP fabriqués par votre fournisseur.

Demande II.6. Définir les modalités de contrôles des AIP à mettre en œuvre pour chacun des sous-traitants concernés, qui intégreront notamment la périodicité des audits de qualification ou autres actions de surveillance.

Demande II.7. Pérenniser cette organisation en l'intégrant dans le système de management intégré de votre fournisseur.

Surveillance du fournisseur par l'exploitant

Les inspecteurs ont également examiné les actions de surveillance directement réalisées par EDF sur votre fournisseur et ses sous-traitants. Ils ont noté que vous aviez renforcé vos actions depuis le renouvellement de la qualification de votre fournisseur en 2024 et des divers constats négatifs établis à cette occasion. Ils ont également questionné vos représentants sur le fait qu'aucune action de surveillance sur les rapports de fin de fabrication (RFF) de votre fournisseur n'avait été réalisée depuis la fin de l'année 2023. Vos représentants ont tout d'abord indiqué qu'ils n'avaient pas reçu de RFF depuis. Les inspecteurs ont pu confirmer avec votre fournisseur que des EIP avaient été fournis sur cette période et qu'en conséquence vous avez dû recevoir les RFF correspondants.

Demande II.8. Expliquer les raisons ayant conduit à ne pas réaliser d'action de surveillance sur les RFF élaborés par votre fournisseur depuis 2024.

Demande II.9. Renforcer les actions de surveillance des RFF élaborés par votre fournisseur.

Détection, traçabilité et analyse des écarts et non-conformités

Les articles 2.6.2 et 2.6.3 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* » et 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 ; définir les actions curatives, préventives et correctives appropriées ; mettre en œuvre les actions ainsi définies* « ... ». ».

Les inspecteurs ont examiné les notes d'organisation de votre fournisseur concernant le traitement des non-conformités et le retour d'expérience. Ils ont noté qu'une organisation cadrée était en vigueur. Cependant, en examinant des non-conformités par sondage, ils ont relevé que la grande majorité d'entre elles faisaient seulement l'objet d'actions curatives. L'absence d'analyse des causes profonde ne permet pas de mettre en place des actions préventives et correctives.

De plus, certaines non-conformités examinées impliquaient également des causes pouvant provenir de la chaîne d'approvisionnement de votre fournisseur. Compte tenu du traitement réservé à ces non-conformités, les inspecteurs doutent que des actions préventives et correctives soient également mises en œuvre chez les différents fournisseurs de rang inférieur lorsqu'ils sont concernés.

Demande II.10. S'assurer que les actions préventives, correctives et curatives associées aux écarts détectés chez votre fournisseur John Crane et chez ses sous-traitants exécutant des AIP ou fabriquant des EIP sont définies de façon systématique et adaptée.

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

L'article 2.3.1-l de l'arrêté en référence [3] dispose que : « *I. — 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 ;* ».

L'article 2.3.2 de ce même arrêté dispose que : « *L'exploitant s'assure que la politique définie à l'article 2.3.1 est diffusée, connue, comprise et appliquée par l'ensemble des personnels amenés à la mettre en œuvre, y compris ceux des intervenants extérieurs.* »

Les inspecteurs ont consulté le système de management intégré de votre fournisseur notamment les notes relatives à la gestion des compétences et à la formation du personnel. Ils ont relevé que l'organisation de votre fournisseur ne prévoit pas de formation et/ou une sensibilisation des agents réalisant des AIP à la culture de sûreté dans le domaine nucléaire ainsi qu'au risque de CFS. Toutefois, les représentants de votre fournisseur ont indiqué qu'une formation avait été mise en œuvre récemment et qu'environ les deux tiers du personnel concerné avaient suivi la formation. Ils ont indiqué avoir pour objectif de former tout le personnel et de prévoir une périodicité de recyclage.

Demande II.11. S'assurer que tous les personnels de votre fournisseur soient formés et sensibilisés à la culture de sûreté et à la prévention du risque de CFS.

Demande II.12. S'assurer que votre fournisseur pérennise cette formation dans son organisation y compris son recyclage.

Le courrier de l'ASN en référence [4] prévoit que : « *le personnel de l'exploitant et les fournisseurs soient informés du dispositif de signalement via le site de l'ASNR. Cette information peut être affichée dans les locaux à usage du personnel* ».

Les inspecteurs ont pu vérifier que la formation à la culture de sûreté nouvellement créée faisait bien la promotion du dispositif de signalement via le site de l'ASNR. Cependant, aucun affichage n'était présent dans les locaux à usage du personnel.

Demande II.13. Promouvoir le dispositif de signalement de l'ASNR au sein des ateliers de production de votre fournisseur.

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

Constat III.1 : Traitement des pièces rebutées

Lors de la visite des ateliers de production de votre fournisseur, les inspecteurs ont relevé que les pièces devant être rebutées ne quittaient pas le flux normal de production. En effet, les représentants de votre fournisseur ont indiqué que compte tenu des séries de production très petites (une à une dizaine de pièces) pouvant être de taille très variée, il était compliqué d'organiser une zone d'entreposage dédiée aux pièces à rebouter, l'atelier devant garder une flexibilité dans la gestion des pièces entreposées en cours de production. Ceux-ci ont expliqué avoir mis en place un affichage de couleur rouge sur ces pièces afin de les identifier précisément. Les inspecteurs estiment que même si des mesures compensatoires ont été mise en place pour identifier les pièces défectueuses, il est nécessaire d'organiser une séparation des flux pour les pièces détectées non-conforme et devant être rebutées en créant une zone dédiée.

Observation III.2 : Retour d'exploitation des pièces à rénover

Votre fournisseur a indiqué aux inspecteurs qu'il procédait ponctuellement à des rénovations de garniture mécanique ou d'accouplement lorsque cela est possible (pièce non contaminée notamment). Lors de ces rénovations, les pièces sont renvoyées à l'usine John Crane de Déville-Lès-Rouen qui les expertise et les rénove. Toutefois, votre fournisseur ne dispose d'aucune information sur la pièce (temps de fonctionnement, conditions d'exploitation, etc) à sa réception. Votre fournisseur regrette de ne pas disposer de plus d'information sur la vie de la pièce en exploitation. En effet, ces informations lui permettraient d'effectuer un retour d'expérience de meilleure qualité dans une démarche d'amélioration de ses produits.

*
* * *

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 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'ASNR (www.asnr.fr).

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

Le chef de division

Signé

Gaetan LAFFORGUE-MARMET