

Direction des centrales nucléaires

Référence courrier : CODEP-DCN-2025-024812

EDF Direction Projet EPR2

Monsieur le Directeur,
EDF DP EPR2
22-20 Avenue de Wagram
75 382 Paris CEDEX 8

Montrouge, le 24 avril 2025

Objet : Contrôle de l'approvisionnement des matériels des centrales nucléaires
Lettre de suite de l'inspection du fournisseur d'EIP « SULZER » du 8 avril 2025
Usine de Buchelay

N° dossier : Inspection n° INSSN-DCN-2025-0344 (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] Lettre de suite CODEP-DCN-2022-011643 de l'inspection du 2 mars 2022

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 mercredi 8 avril 2025 chez votre fournisseur SULZER, sur son usine de Buchelay 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 le fournisseur d'EIP¹ SULZER dans son usine de Buchelay afin de respecter les exigences définies dans l'arrêté en référence [3] pour la fabrication des pompes classées de sûreté.

Ce fournisseur a fait l'objet d'une précédente inspection le 2 mars 2022 objet de la lettre de suite en référence [4]. Cette deuxième inspection a permis de constater que les demandes associées à l'inspection de 2022 ont bien été prises en compte et qu'elles ont fait l'objet d'un plan d'actions approprié. En particulier, le plan d'actions associé à l'étalonnage du matériel a permis d'obtenir des résultats satisfaisants. De plus, une base de suivi des sous-traitants est maintenant disponible pour l'ensemble des sous-traitants et l'accès à la documentation associée, ce qui n'existait pas en 2022.

Il a également été noté la volonté du fournisseur de s'engager dans des actions d'amélioration avec la poursuite de la certification ISO 19443 et la participation à certaines actions du *supplier development* d'EDF. La certification et les actions du *supplier development* ont favorisé l'amélioration des formations et sensibilisations à la culture de sûreté et au risque CFS, qui sont à présent appropriées et adaptées pour le personnel travaillant dans des activités nucléaires.

Néanmoins, la traçabilité de la documentation opérationnelle doit, de nouveau, être renforcée afin d'assurer que chaque AIP et son contrôle technique sont exécutés selon les exigences qui leur sont définies. A ce titre, plusieurs écarts ont encore été constatés concernant la traçabilité de ces activités dans la documentation opérationnelle examinée dans l'atelier et notamment une recopie d'un document sans report des non conformités associées.

Ainsi, considérant les points examinés par sondage par les inspecteurs de l'ASNR, il ressort que l'organisation qualité définie et mise en œuvre par votre fournisseur doit être améliorée afin d'assurer la traçabilité des activités. De plus, il est attendu une gestion proactive des non-conformités qui doivent faire l'objet d'une traçabilité appropriée dès que le doute intervient sur la conformité d'une activité.

Cette inspection fait l'objet de cinq demandes de compléments et de trois observations.

¹ EIP : Élément important pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement (sécurité, santé et salubrité publiques, protection de la nature et de l'environnement), c'est-à-dire structure, équipement, système (programme ou non), matériel, composant, ou logiciel présent dans une installation nucléaire de base ou place sous la responsabilité de l'exploitant, assurant une fonction nécessaire à la démonstration mentionnée au deuxième alinéa de l'article L. 593-7 du code de l'environnement ou contrôlant que cette fonction est assurée.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

II. AUTRES DEMANDES

Contrôle et surveillance des sous-traitants de SULZER

L'article 2.2.2 dispose que « *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 constaté l'important travail réalisé sur le suivi de la sous-traitance par SULZER depuis la précédente inspection de l'ASN en 2022. Ils ont noté qu'une base informatique de suivi de chaque sous-traitant avait été mise en place, contenant l'ensemble des documents associés tels que la qualification ou les actions de supervision. En particulier, ils ont consulté un fichier d'analyse de risque définissant pour chaque sous-traitant, le niveau de supervision attendu sur l'année en cours.

Les représentants de SULZER ont également précisé que des réunions d'échanges avec certains sous-traitants vont être programmées, avant l'été, dans la perspective des futurs contrats EPR2. Ces réunions seront l'occasion d'échanger en amont des futurs contrats EPR2 sur la capacité de ces sous-traitants de pouvoir les exécuter conformément à l'attendu et dans les délais requis et mériteraient d'être généralisées

Néanmoins, l'un des fondeurs, sous-traitant direct de SULZER, a fait l'objet d'un audit d'aptitude de la part d'EDF qui prévoit que des dispositions compensatoires doivent être mises en œuvre par les fournisseurs si ces derniers font appel à cette fonderie. En effet, ce fondeur ne dispose pas de compétences en radiographie, ce qui est peut-être critique pour l'analyse des défauts de fonderie. Il n'a pas pu être constaté que SULZER a mis en place ces dispositions compensatoires ni que cette disposition avait fait l'objet d'un contrôle par EDF.

Demande II.1 : Faire appliquer les dispositions compensatoires prévues par votre courrier concernant les contrats passés par votre fournisseur avec ce fondeur.

Demande II.2 : Préciser les contrôles qui ont été prévus par EDF dans le cadre du contrat passé entre SULZER et ce fondeur étant donné le manque de compétence de ce dernier en radiographie.

EDF a transmis à ses fournisseurs de rang 1, un courrier daté du 15 octobre 2024 (référéncé D330224003732), afin de leur demander de prendre en compte les risques de défaillance pouvant affecter leur chaîne d'approvisionnement. Ce courrier demande notamment aux fournisseurs de procéder à un réexamen périodique de leur chaîne de sous-traitance pour confirmer que leurs sous-traitants possèdent toujours les capacités industrielles techniques et financières prévues initialement à la signature des marchés. Par ailleurs, il rappelle que la spécification générale d'assurance de la qualité (SGAQ) d'EDF demande de mettre en œuvre un programme de surveillance, comprenant la procédure de réception des approvisionnements, et basée sur une analyse de risques et comprenant le risque de fraude et de contrefaçon.

Il est précisé que ces actions doivent être mises en œuvre au plus tard au 1^{er} janvier 2025. Il n'a pas été possible de confirmer que votre fournisseur applique les dispositions en lien avec ce courrier, en particulier concernant le réexamen périodique des capacités financières des sous-traitants.

Demande II.2 : Transmettre les actions prévues par votre fournisseur concernant l'application de votre courrier du 15 octobre 2024.

Traçabilité des activités importantes pour la protection des intérêts

L'article 2.5.2 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 concernées et de s'en assurer a posteriori.* »

Les inspecteurs ont examiné la documentation opérationnelle afin de s'assurer de la traçabilité des activités AIP. Deux types de documents ont ainsi été contrôlés : les ordres de fabrications (OF) qui suivent les activités de fabrication depuis la réception jusqu'au montage des équipements ; et les plans qualité à partir du montage. Les OF et les plans qualité doivent être tamponnés et signés par les opérateurs pour valider la conformité des activités réalisées. Par ailleurs, ces documents référencent également les éventuelles non-conformités survenues au cours de ces activités.

D'une part, sur plusieurs OF consultés, plusieurs activités n'étaient pas renseignées : pas de signature ni de tampon pour valider formellement l'activité par l'opérateur qui en avait la charge.

D'autre part, sur un plan qualité en particulier, il a été constaté la présence de deux documents : le premier plan qualité a été rempli, complété et signé par l'opérateur et référence notamment les non-conformités qui sont survenues au cours de cette activité. Le second plan qualité, qui est une recopie du premier, a été rempli par le responsable d'équipe. Cependant, cette recopie ne référence plus les non-conformités survenues au cours des activités.

Demande II.3 : Assurer la traçabilité des AIP réalisées chez votre fournisseur, de leurs contrôles techniques et des écarts survenant sur ces activités.

Détection, traçabilité et analyse des écarts et non-conformités

Lors de l'inspection référencée INSSN-DCN-2024-0303 chez l'un des sous-traitants de SULZER, il a été constaté que ce sous-traitant a mis en œuvre un procédé de soudage semi-automatique MAG (Metal Active Gaz) pourtant non autorisé par le code RCC-M.

Cet écart n'a pas fait l'objet d'une traçabilité par SULZER ni d'un enregistrement dans les bases de non conformités, malgré les constats relevés par les inspecteurs de l'ASNR lors de l'inspection susmentionnée. Les inspecteurs ont interrogé les représentants de SULZER qui ont essayé de justifier ce constat alors que la procédure indique pourtant bien que les soudures critiques doivent être effectuées selon le code de construction de centrales nucléaires RCC-M.

Les inspecteurs ont néanmoins été informés qu'à l'issue de l'inspection, une FNC a été ouverte sur le sujet MAG (N° SAP 200266676 – le 08/04/25 à 16h51).

Demande II.4 : Transmettre la non-conformité associée à l'utilisation du procédé de soudage MAG non autorisé avec son analyse.

Demande II.5 : Préciser le nombre de sous-traitants et d'équipements concernés par cette pratique de soudage non autorisée par le code RCC-M.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Liste des activités importantes pour la protection des intérêts

Constat d'écart III.1 : Les inspecteurs ont consulté la liste des activités importantes pour la protection des intérêts. Si la liste a été complétée depuis les constats réalisés lors de la précédente inspection [4], celle-ci contient à présent des contrôles non destructifs (CND) classés en tant qu'AIP alors que le contrôle technique associé ne comprend qu'un contrôle documentaire et non un contrôle du geste technique.

Les inspecteurs ont également constaté que cette liste avait fait l'objet d'une validation par le donneur d'ordre EDF DIPDE, sans que ces constats n'aient été questionnés.

Qualification des sous-traitants de SULZER

Observation III.2 : Les sous-traitants font l'objet d'une qualification pour s'assurer qu'ils respectent les exigences associées à l'arrêté [3]. Les représentants de SULZER ont indiqué que les sous-traitants directs les plus à risques devaient être qualifiés en priorité. Mais il a été constaté qu'un fondeur de fonte classé comme « fournisseur à risques » n'avait pas été qualifié. Néanmoins, une analyse précise que peu de non conformités ont été détectées de la part de ce fondeur et que la supervision n'a pas fait remonter de constats particuliers, permettant de justifier un délai complémentaire pour cette qualification.

Détection, traçabilité et analyse des écarts et non-conformités

Observation III.3 : Les inspecteurs ont consulté par sondage plusieurs non conformités ouvertes par le fournisseur. Au cours de cet examen, il n'a pu être constaté les conditions dans lesquelles les non-conformités ont fait l'objet d'une analyse des causes profondes. Néanmoins, il a été précisé que la procédure sera revue en 2025 avec l'intégration de nouveaux critères et notamment qu'une analyse des causes profondes devra nécessairement être réalisée pour tout écart survenu sur une AIP.

*
**

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 (<https://www.asnr.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'ASNR

Signé par :

Florian VEYSSILIER