

**Référence courrier :**  
CODEP-OLS-2024-060214

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

**Société Nouvelle F.C.I. Industries  
3, Chemin des Varennes  
18 100 Vierzon**

Montrouge, le 5 novembre 2024

**Objet :** Contrôle de la chaîne d'approvisionnement des matériels des centrales nucléaires  
Inspection du fournisseur « SNFCI », Usine de Vierzon

**N° dossier :** Inspection n° INSSN-OLS-2024-0810

**Thème :** R.9.9 Fournisseurs

**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 (ASN) en références, concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection du fournisseur SNFCI a eu lieu le 23 octobre 2024.

J'ai l'honneur de vous communiquer, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Cette inspection portait plus particulièrement sur les dispositions mises en œuvre pour respecter les exigences associées à la fabrication de matériels ou composants destinés aux installations nucléaires de base (INB) classés comme éléments importants pour la protection des intérêts (EIP) en application de l'arrêté en référence [3], et sur la surveillance exercée par leurs exploitants.

## SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection du 23 octobre 2024 a porté sur la fabrication d'éléments moulés, destinés à constituer des éléments de pompes classées comme élément important pour la protection (EIP) des intérêts, par la fonderie SNFCI de Vierzon, sous-traitant de la société Sulzer, fournisseur de rang 1 d'EDF. Les documents examinés durant cette inspection, à laquelle participaient des représentants d'EDF et de la société Sulzer, portaient sur des fabrications destinées au parc en exploitation, commandées par EDF/DIPDE.

L'inspection a débuté par une présentation générale des activités de la fonderie, puis par une visite des installations, avec un focus particulier sur les éléments pouvant avoir un impact sur la qualité finale des produits (activités importantes pour la protection, AIP, au sens de l'arrêté [3]) et sur les éléments relatifs à la traçabilité des activités. Les inspecteurs ont ensuite examiné plusieurs rapports de fin de fabrication (RFF) et détaillé les actions engagées par la société SNFCI à la suite des anomalies détectées et transcrites dans son système qualité interne. Enfin, les inspecteurs ont examiné les actions de surveillance réalisées par EDF et par Sulzer pour la fabrication des composants par SNFCI, ainsi que les suites données par SNFCI aux rapports des inspecteurs d'EDF/DQI et de Sulzer.

Il ressort de cette inspection que la société SNFCI a une organisation qualité simple et robuste, permettant de traiter de manière adéquate les anomalies rencontrées durant les opérations de fabrication des composants EIP qui lui sont commandés. La liste des AIP, établie par SNFCI, comporte les éléments essentiels mais mériterait d'être améliorée, ce qu'auraient pu relever les inspecteurs d'EDF ou de Sulzer. Les inspecteurs ont apprécié la manière dont SNFCI trace ses pièces rebutées, allant au-delà de ce qui a pu être observé dans d'autres fonderies.

L'examen des RFF n'a pas amené d'observations majeures, en dehors de l'utilisation trop fréquente de ruban correcteur, désormais prohibé mais encore utilisé. Par ailleurs, un des RFF examiné ne mentionnait pas des activités de réparation par soudage ayant conduit à l'ouverture d'un rapport d'anomalie (rapport par ailleurs non référencé dans le RFF). Si cette anomalie est sans conséquence immédiate dans le cas présent (le rapport d'anomalie étant bien connu), il est important de veiller à ce que les RFF soient exhaustifs par rapport aux opérations réalisées durant la fabrication des pièces.

### I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Néant.

### II. AUTRES DEMANDES

#### Utilisation de ruban correcteur

L'article 2.5.6 de l'arrêté [3] dispose : « *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 inspecteurs ont constaté l'utilisation fréquente de ruban correcteur dans les rapports de fin de fabrication qu'ils ont examinés. Afin d'assurer une bonne traçabilité des modifications apportées aux documents, il est recommandé de rayer les mentions à modifier, d'apporter la modification désirée adossée à la signature de la personne ayant apporté la modification. SNFCI a désormais intégré ces dispositions, mais des documents récents examinés par les inspecteurs portaient encore des éléments corrigés au ruban correcteur, y compris pour des éléments essentiels (nom de la personne chargée d'une activité de contrôle non destructif par exemple). De manière surprenante, aucun des inspecteurs EDF ou Sulzer n'avait relevé ce point jusqu'à présent.

**Demande II.1 : Veiller à proscrire définitivement l'usage du ruban correcteur sur les documents de fabrication.**

**Demande II.2 : Rappeler aux inspecteurs en usine la nécessité de relever systématiquement ce type d'emploi dans leurs rapports d'inspection. Vous transmettez les actions prévues dans ce sens.**

### **Complétude des rapports de fin de fabrication**

Les inspecteurs ont examiné le rapport de fin de fabrication du support moteur n°1 objet du rapport d'anomalie n°2022-026 (nomenclature SNFCI). Ce rapport d'anomalie a été initié à la suite d'une inspection en usine réalisée par Sulzer le 7 février 2022. Les inspecteurs ont constaté que le RFF ne faisait aucune référence au rapport d'anomalie susvisé. Par ailleurs, les activités de réparation par soudage interrompues immédiatement après l'inspection de Sulzer ainsi que les opérations de suppression de la soudure incriminée ne figuraient pas non plus dans le RFF, qui ne comportait que la soudure de réparation finale, conforme aux Qualifications de Mode Opérateur de Soudage (QMOS) dont dispose SNFCI.

**Demande II.3 : Veiller à ce que les RFF comportent l'intégralité des activités réalisées sur une pièce. Veiller par ailleurs à ce que les rapports d'anomalie pertinents soient correctement mentionnés dans les RFF.**

**Demande II.4 : La pièce concernée ayant finalement été acceptée après réparations, fournir à l'ASN les échanges de courriers attestant de la bonne prise en compte par EDF, et en particulier par DIPDE, du rapport d'anomalie et des actions correctives/préventives proposées par SNFCI et validées par Sulzer.**

### **Locaux d'archivage**

L'article 2.5.6. de l'arrêté [3] prévoit que « *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.* »

Les inspecteurs ont visité les locaux d'archivage de SNFCI. Ces locaux ne répondent pas aux critères attendus pour l'archivage (température, humidité, absence de détection incendie, etc.).

**Demande II.5 : Dans l'éventualité d'une poursuite des activités nucléaires dans cette usine, réfléchir à l'amélioration des conditions d'archivage de la documentation.**

**Par ailleurs, prévoir un archivage approprié de la documentation nucléaire existante.**

### **Liste des AIP**

L'article 1.3 de l'arrêté [3] définit une activité importante pour la protection comme « *une activité importante 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 activité participant aux dispositions techniques ou d'organisation mentionnées au deuxième alinéa de l'article L. 593-7 du code de l'environnement ou susceptible de les affecter* ».

Les inspecteurs ont examiné la liste des AIP définie par SNFCI. La première AIP identifiée est relative à la revue de contrat. Si les revues de contrat sont effectivement importantes pour la réalisation dans les meilleures conditions des prestations demandées, elles ne peuvent être assimilées à des AIP au sens de l'arrêté [3], et il apparaît difficile d'identifier quels pourraient être les contrôles techniques associés. Il a été indiqué aux inspecteurs que le mandat de DIPDE à EDF/DQI portait notamment sur le volet documentaire des prestations fournies dans le cadre de ce marché. Or, aucune inspection d'EDF, ni de Sulzer, n'a relevé cette incongruité. SNFCI a indiqué aux inspecteurs qu'un audit récent d'EDF, indépendant du dispositif d'inspection, leur avait signalé qu'ils devaient supprimer cette AIP.

**Demande II.6 : Préciser les raisons pour lesquelles cette AIP erronée n'a pas été identifiée par les inspecteurs d'EDF ou de Sulzer.**

### III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

**Observation III.1 :** La liste des AIP retenues par SNFCI comporte une AIP « soudage », destinée à couvrir les activités de réparation par soudage des défauts de fonderie. Le contrôle technique associé à cette AIP est identifié comme constitué des contrôles non destructifs (CND) réalisés post soudure. La qualité de réalisation d'une soudure dépend notamment du respect des critères techniques figurant dans la QMOS. Le respect de ces critères techniques (position de soudage, intensité de soudage, diamètre et type d'électrodes utilisées, etc.) ne peut généralement pas être contrôlé par les CND, dont l'objet principal vise à s'assurer de l'absence de défaut plan ou volumique.

**Le contrôle technique d'une activité de soudage doit notamment porter sur le respect des paramètres prévus par la QMOS. Pour l'ASN, il est important que ce contrôle se fasse au plus près du geste technique (par exemple juste avant que le soudeur engage sa soudure) et non pas seulement *a posteriori* via un contrôle documentaire de la fiche de suivi de soudage.**

**Observation III.2 :** Les inspecteurs ont apprécié la profondeur et la qualité des audits réalisés par Sulzer chez SNFCI. Cette appréciation démontre les progrès entrepris par ce fournisseur depuis la dernière inspection de l'ASN le concernant.

**Observation III.3 :** Les inspecteurs ont examiné les actions correctives et préventives retenues par SNFCI suite à des constats d'anomalie survenues sur la période 2020-2024. Ces actions sont apparues pertinentes.

**Observation III.4 :** Les écarts et non-conformités identifiés en 2024 à la suite d'inspections d'EDF/DQI n'ont pas été enregistrés dans le dispositif de management interne de SNFCI, pour des raisons liées à la stratégie industrielle de l'entreprise. Par conséquent, le matériel a été bloqué par EDF en attendant la résolution de ces non-conformités. Néanmoins, il a été indiqué que ce point serait rapidement résolu afin de reprendre les fabrications. Les inspecteurs ont rappelé que cette pratique n'est pas en phase avec la protection des intérêts.

**Observation III.5 :** Pour les contrats examinés par les inspecteurs, les AIP (et les contrôles techniques associés) ont été définis par SNFCI après la signature du contrat. S'il est compréhensible que la définition fine des AIP ne puisse être réalisée avant signature du contrat, il est important d'appeler l'attention sur le fait que certains contrôles techniques peuvent avoir un coût important, dès lors que l'arrêté [3] impose un contrôle technique pour chaque AIP (sans possibilité de travailler par sondage). Il existe donc un risque qu'une charge imprévue conduise à un allègement de ces contrôles techniques.



Vous voudrez bien me faire part **sous deux mois**, sauf mention particulière 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. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

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 et conformément à l'article R.596-5 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](http://www.asn.fr)).

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

**Signé par : Christophe QUINTIN**