

Direction des centrales nucléaires

Référence courrier : CODEP-DCN-2025-024446

EDF UTO

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

Montrouge, 22 avril 2025

- Objet :** Contrôle de l'approvisionnement des matériels des centrales nucléaires
Lettre de suite de l'inspection du fournisseur d'EIP « SOCIETE NOUVELLE FONDERIES ET
ATELIERS SALIN (SNFAS) » des 11 et 12 mars 2025
Usine de Dammarie-sur-Saulx
- N° dossier :** Inspection n° INSSN-DCN-2025-0335 (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 (INB), une inspection a eu lieu les 11 et 12 mars 2025 chez votre fournisseur SOCIETE NOUVELLE FONDERIES ET ATELIERS SALIN (SNFAS), sur son usine de Dammarie-sur-Saulx concernant ses activités de fourniture d'éléments importants pour la protection des intérêts (EIP¹).

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent.

¹ Les éléments importants pour la protection des intérêts (EIP) assurent ou contrôlent une fonction de sûreté d'une installation nucléaire. Il peut s'agir d'une structure, d'un équipement, d'un système, d'un matériel, d'un composant ou d'un logiciel qui contribue à protéger les personnes ou l'environnement.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

Cette inspection concernait les dispositions mises en œuvre par votre fournisseur SOCIETE NOUVELLE FONDERIES ET ATELIERS SALIN (SNFAS) dans son usine de Dammarie-sur-Saulx afin de respecter les exigences définies dans l'arrêté en référence [3] et s'appliquant à la fabrication de corps de pompes en fonte destinés à des centrales nucléaires.

Considérant les points examinés par sondage par les inspecteurs de l'ASNR, l'organisation qualité définie et mise en œuvre par votre fournisseur apparaît comme devant être améliorée afin de prendre en compte les exigences réglementaires associées à la fabrication des EIP.

Néanmoins, la réalisation de multiples essais (analyse chimique, mécanique, hydrostatique) tout au long de la fabrication des corps de pompe permet d'assurer la qualité du matériel fabriqué par ce fournisseur.

Cette inspection fait donc l'objet de **7 demandes** et de **3 observations**.

*
**

Les inspecteurs ont vérifié par sondage les dispositions mises en œuvre par votre fournisseur concernant :

- l'identification des activités importantes pour la protection (AIP²) et des contrôles techniques (CT³) ;
- la sensibilisation à la culture sûreté et à la prévention du risque CFS⁴ ;
- la traçabilité des AIP et l'intégrité des données associées ;
- la supervision de ses sous-traitants ;
- la gestion des écarts et non-conformités.

Ces points font l'objet des Demande II.1 à II.6.

En outre, les inspecteurs ont consulté des rapports d'actions de surveillance exercés par EDF ainsi que la synthèse d'audit « Fonderie » de votre fournisseur par vos services en décembre 2023. Ces actions de contrôle ont conduit SNFAS à proposer un plan d'action visant à résorber les nombreux écarts constatés par vos services.

Ce volontarisme dans la déclinaison et le suivi du plan d'action a été positivement noté par les inspecteurs qui ont souligné l'importance des actions d'accompagnement entreprises par l'exploitant et les clients titulaires de contrats auprès de SNFAS.

Cependant, SNFAS avec l'appui d'EDF doit poursuivre les actions mises en œuvre suite à cet audit afin de pérenniser ces évolutions

Ce point fait l'objet de la Demande II.7.

² 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.

³ Le contrôle technique est effectué par une personne différente de celle ayant réalisé l'activité et permet de s'assurer que l'activité a été réalisée conformément à ses exigences définies. Par principe, il ne se limite pas à une simple vérification documentaire de second niveau.

⁴ CFS : Contrefaçon, falsification ou suspicion de fraude

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Formation à la culture sûreté et à la prévention du risque CFS

L'article 2.5.5 de l'arrêté en référence [3] dispose que « *les AIP, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation sont réalisés par des personnes ayant les compétences et qualifications nécessaires. A cet effet, l'exploitant prend les dispositions utiles en matière de formation afin de maintenir ces compétences et qualifications pour son personnel et, en tant que de besoin, les développer, et s'assure que les intervenants extérieurs prennent des dispositions analogues pour leurs personnels accomplissant des opérations susmentionnées.* »

De plus, le courrier de l'ASN en référence [4] précise que « *l'environnement de travail doit permettre de prévenir toute dérive vers des situations de travail propices à créer un risque de fraude, de détecter de telles dérives et d'y remédier* ». L'ASN demandait également que les personnels intervenant sur des AIP disposent « *d'une sensibilisation adaptée à l'identification des composants contrefaits et des documents falsifiés* ».

Afin de répondre à ces exigences, le fournisseur a travaillé sur une présentation d'une quarantaine de diapositives reprenant les principes de la culture de sûreté et la prévention et détection du risque de CFS. Cette présentation de qualité était ensuite suivie d'un questionnaire afin de tester les connaissances du personnel. De plus, cette présentation faisait le lien entre le matériel fabriqué dans l'usine et son rôle au sein de la centrale nucléaire afin de l'adapter au personnel à qui elle était destinée.

Néanmoins, les inspecteurs ont constaté que ce n'est pas cette présentation qui a été présentée devant le personnel mais une version très réduite (uniquement quelques diapositives) et qui faisait l'impasse sur des sujets fondamentaux. Le questionnaire n'était également plus distribué en fin de présentation.

Enfin, concernant la possibilité de signalement, le fournisseur dispose d'une boîte à lettre dont la disposition dans l'usine n'a pas permis de prouver son utilité pour le personnel. Il n'a pas non plus été possible de constater que les sites de signalement, tant d'EDF que de l'ASNR, étaient connus du personnel.

Demande II.1 : S'assurer de la formalisation et de la déclinaison pérenne du plan d'action de SNFAS concernant la rédaction d'une procédure dédiée à la prévention et à la gestion des cas de CFS, la déclinaison d'une formation appropriée à destination de l'ensemble du personnel et la diffusion des dispositifs de signalement vers l'exploitant et l'autorité de sûreté.

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 « *l'exploitant identifie AIP, les exigences définies afférentes et en tient la liste à jour* » et que « *les AIP sont réalisées selon des modalités et avec des moyens permettant de satisfaire a priori les exigences définies pour ces activités et pour les EIP concernés et de s'en assurer a posteriori* ».

L'article 2.5.3 dispose que « *chaque AIP 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 EIP concernés* ». Ce même article prévoit par ailleurs très explicitement que « *les personnes réalisant le contrôle technique d'une AIP sont différentes des personnes l'ayant accomplie* ».

Pour rappel, une AIP est une activité de conception ou de fabrication dont la défaillance peut affecter les caractéristiques du futur EIP. Le contrôle technique associé doit permettre de s'assurer que l'activité a été réalisée conformément à ses exigences définies. Par principe, ce contrôle ne se limite pas à une simple vérification documentaire de second niveau. Ainsi, la simple vérification d'un certificat de conformité d'un sous-traitant ou d'un certificat matière, ne peuvent pas être formellement considérés comme un contrôle technique car celui-ci ne permet pas un contrôle de la bonne réalisation du geste technique permettant de s'assurer du respect des exigences définies associées.

L'audit d'EDF de fin 2023 mentionne que SNFAS doit mettre en place une liste des AIP et CT associés. D'après SNFAS, les listes d'AIP étaient historiquement fournies par leurs clients. La liste des AIP constituée début 2025 et présentée aux inspecteurs est en réalité une liste qui s'apparente plus à une liste de contrôles techniques (analyse chimique de coulée, essais mécaniques, contrôle radiologique et essais hydrostatique).

Demande II.2 : Poursuivre l'accompagnement de votre fournisseur dans la définition d'une liste d'AIP pertinente et proportionnée aux enjeux.

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

L'article 2.5.6 de l'arrêté en référence [3] dispose que « *les AIP, 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* ».

Par ailleurs, le paragraphe 3 de l'annexe 1 du courrier en référence [4] précise : « *L'exploitant, le fournisseur et ses sous-traitants doivent donc mettre en œuvre des dispositions visant à garantir la disponibilité des données à tout moment et selon une durée compatible avec les différentes phases de vie d'une INB. Une limitation des interventions humaines dans la gestion de ces données contribue à la réduction du risque de fraude* ».

Les activités importantes de coulée de la fonderie font l'objet contractuellement de contrôles techniques de fin de fabrication, d'analyse de la chimie de la coulée ainsi que d'essais mécaniques (traction et résilience).

SNFAS dispose d'un spectromètre permettant à l'opérateur chargé de la coulée de réaliser des analyses chimiques au cours de la préparation de la coulée puis au moment du moulage. Les résultats sont directement envoyés du spectromètre vers un tableur non-modifiable. Chaque nouvelle mesure ou coulée donne lieu une incrémentation automatique du tableur. Les données issues du tableur sont imprimées et agrafées aux « *fiches de fusion* » qui sont elles-mêmes conservées dans le local des archives.

Cependant, SNFAS ne dispose pas en interne des moyens techniques et humains pour réaliser dans les meilleures conditions les essais mécaniques. Leur réalisation est confiée aux FONDERIES DE BROUSSEVAL ET MONTREUIL (FBM), une filiale du Groupe SOMBORN-LANG-FERRY (Groupe SLF), auquel appartient aussi SNFAS.

En effet, FBM dispose d'un laboratoire de contrôle. Les essais de traction font l'objet d'un traitement informatisé permettant de garantir l'intégrité des données par une édition directe de la courbe horodatée et associée au nom du contrôleur. Les essais de résilience ne font pas l'objet d'un tel traitement. Les contrôleurs du laboratoire ont précisé que les résultats des essais de résilience et la courbe des essais de traction est envoyée au format PDF directement à SNFAS par courriel. Les ateliers SALIN assurent ensuite l'analyse des résultats. Cependant, ces emails n'ont pas pu être présentés aux inspecteurs.

Demande II.3 : S'assurer de la traçabilité et de l'intégrité des données liées aux essais réalisés par FBM.

Les inspecteurs ont par ailleurs examiné le local des archives situé dans une ancienne maison de l'usine. Les conditions d'archivage étaient particulièrement dégradées. Une part significative des archives sont stockées dans le grenier. Une partie du plafond était effondré, les documents étaient vulnérables à l'humidité et aux rongeurs. Les « fiches de fusion » indiquant des paramètres importants des coulées et auxquelles sont rattachés les analyses chimiques issues du spectromètre sont empilées en tas directement dans des armoires au rez-de-chaussée.

L'archivage des documents associés aux AIP est effectué dans des conditions inappropriées. De plus les représentants de SNFAS n'ont pas été en mesure de retrouver l'ensemble des documents demandés par les inspecteurs.

Demande II.4 : S'assurer de la mise en place, dans les plus brefs délais, d'un archivage approprié de la documentation en lien avec la fabrication d'équipements nucléaires, garantissant l'intégrité et la pérennité des documents. Transmettre les éléments de preuve démontrant la mise en place de ces nouvelles modalités d'archivage.

Enfin, SNFAS dispose d'une procédure « Maitrise des enregistrements » qui précise que « *toute personne de la société peut demander la modification d'un enregistrement* ». Cette même procédure indique qu'un « *enregistrement est un support écrit qui est établi pour apporter la preuve de la conformité aux exigences clients* ». Or, la « Liste des enregistrement associés au processus contrôle pièce brute », est composée exclusivement « d'enregistrement » en lien avec les AIP et CT associés.

La traçabilité et l'intégrité exigées pour ce genre de données sont incompatibles avec les procédures de SNFAS. Il n'est en effet pas acceptable que des preuves de conformité soient modifiables a posteriori.

Demande II.5 : Revoir la procédure de maitrise des enregistrements.

Détection, traçabilité et analyse des écarts et non-conformités

L'article 2.6.1 de l'arrêté en référence [3] dispose que : « *l'exploitant prend toute disposition pour détecter les écarts relatifs à son installation [...]. 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 2.6.2 précise 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 [...], s'il constitue un manquement aux exigences législatives et réglementaires applicable [...], si des mesures conservatoires doivent être immédiatement mises en œuvre* ».

Enfin l'article 2.7.2 prévoit que : « *l'exploitant prend toute disposition, y compris vis-à-vis des intervenants extérieurs, pour collecter et analyser de manière systématique les informations susceptibles de lui permettre d'améliorer la protection des intérêts [...]* ».

Les inspecteurs rappellent que toute non-conformité détectée au sein de l'usine ou chez les sous-traitants doit systématiquement faire l'objet d'une traçabilité et d'une analyse, et des actions préventives, correctives et curatives doivent le cas échéant être définies. De plus, tout écart survenant lors d'une activité ou sur un élément important pour la protection des intérêts doit faire l'objet d'une fiche de non-conformité, comprenant une analyse d'impact, qui doit être transmise à l'exploitant et archivée.

EDF dans son audit de décembre 2023 a identifié que la gestion des non-conformités devait être améliorée. EDF a pointé des lacunes en matière de distinction entre actions curatives (permettant de corriger immédiatement la non-conformité), actions correctives (permettant d'éliminer la cause de la non-conformité) et actions préventives mais aussi en matière de traçabilité et d'ouverture d'une fiche de non-conformité (FNC) à chaque constat d'écart ou anomalie relevé par un client. Le plan d'action présenté par SNFAS à EDF comportait une action visant à solder ce problème et avait pour date d'échéance fin 2024.

Les inspecteurs ont constaté que les FNC n'étaient ouvertes qu'en cas de non-conformités importantes. De plus, la fiche de constat d'écart (FCE) adressée par EDF à SNFAS suite à un contrôle au mois de février 2025 n'avait au moment de l'inspection toujours pas entraînée l'ouverture d'une FNC comme demandée par EDF. Enfin, la FNC consultée par les inspecteurs ne définissait qu'une action curative et l'analyse des causes profondes se résumait à la réalisation de contrôles complémentaires.

Demande II.6 : S'assurer du traitement approprié des non-conformités détectées par ou chez votre fournisseur et de leur traçabilité.

Contrôle et surveillance par l'exploitant

L'article 2.2.2 de l'arrêté en référence [3] dispose « [qu'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]] ».

En décembre 2023, EDF a réalisé un audit approfondi de SNFAS dans le cadre d'un suivi particulier des fonderies travaillant pour la filière nucléaire. Cet audit a relevé de nombreux écarts. SNFAS a alors proposé un plan d'action visant à redresser la situation. Les écarts relevés par EDF concernaient notamment, la diffusion de la culture sûreté, la prévention du risque CFS, la gestion des non-conformités.

Les inspecteurs de l'ASNR ont constaté qu'EDF effectue un suivi régulier de son fournisseur.

Cependant, plusieurs points identifiés par EDF ont également été à nouveaux relevés par les inspecteurs de l'ASNR. En effet, certains aspects du plan d'action ne sont toujours pas corrigés alors que la date d'échéance est dépassée depuis plusieurs mois. Certains points comme la formation à la culture sûreté ont été traité de manière satisfaisante mais non pérennisé, d'autres comme la gestion des non-conformité ou l'identification des AIP n'ont toujours pas été traité de manière satisfaisante. Enfin, les modalités d'archivages demeurent non-satisfaisantes.

Demande II.7 : Veiller au traitement pérenne des constats figurant au plan d'action de SNFAS.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Contrôle et surveillance des sous-traitants

L'article 2.2.2 de l'arrêté en référence [3] dispose « [qu'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, « *cette surveillance est proportionnée à l'importance, pour la démonstration [de sûreté]. Elle est exercée par des personnes ayant les compétences et qualifications nécessaires.* »

Actuellement, si aucun sous-traitant de SNFAS n'est chargé d'exécuter une activité classée AIP, SNFAS a prévu une procédure de sélection pour de potentiels futurs sous-traitants. Cependant, pour la sélection des entreprises réalisant des contrôles non destructifs (CND), les exigences associées (comme une obligation de certification ISO 17025) ne sont pas spécifiées. De plus, la spécification générale d'assurance qualité (SGAQ) d'EDF ne figure pas dans les documents à transmettre aux sous-traitants de SNFAS. Or la SGAQ permet notamment de s'assurer contractuellement de la transmission de certaines exigences réglementaires d'une entreprise à son sous-traitant et de s'assurer qu'EDF a bien connaissance de l'ensemble des entreprises réalisant des AIP.

Observation III.1 : Dans l'éventualité où SNFAS serait amenée à confier la réalisation d'AIP à des sous-traitants, il conviendrait que les exigences associées à la sélection de tels sous-traitants soient formalisées.

Sécurité au travail et culture sûreté

Les échanges entre les représentants de SNFAS et les inspecteurs ont mis en lumière une problématique de sécurité au travail. En effet, au cours de son audit de décembre 2023, EDF a relevé que le taux de fréquence (Tf) des accidents du travail sur le site de production de SNFAS est « *beaucoup trop élevé par rapport à la moyenne du secteur* ».

Observation III.2 : Les inspecteurs soulignent qu'il apparait comme peu probable qu'un environnement de travail dans lequel la protection des travailleurs fait l'objet de lacunes soit propice au développement d'une culture de la sûreté. Cette culture est pourtant un préalable de base pour toute entreprise souhaitant produire des matériels importants pour la sûreté des centrales nucléaires.

Visite terrain

Lors de la visite des ateliers de SNFAS, les inspecteurs ont constaté qu'une zone était identifiée comme zone d'entreposage des pièces non-conformes. Cependant, des pièces conformes y étaient également entreposées. Les représentants de SNFAS ont indiqué que c'est le marquage « non-conforme » figurant sur les pièces qui permet d'identifier les pièces non-conformes.

Observation III.3 : Les modalités d'entreposage des pièces non-conformes gagneraient à être clarifiées. Les procédures mises en place se doivent d'être respectées ou réinterrogées.

**

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

Signé par :

Florian VEYSSILIER