

Direction des centrales nucléaires

Référence courrier : CODEP-DCN-2026-043838

EDF Direction Projet EPR2

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

Montrouge, le 28 juillet 2026

Objet : Contrôle de l'approvisionnement des matériels des centrales nucléaires
Lettre de suite de l'inspection du fournisseur d'EIP « ADF » des 1^{er} et 2 Juillet 2026
Usine de Fos-sur-Mer, France

N° dossier : Inspection n° INSSN-DCN-2026-0329 (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] Guide 30 de l'ASN : Politique en matière de maîtrise des risques et inconvénients des INB
et système de gestion intégrée des exploitants.
[5] Inspection de l'ONR (ID 53643)

Madame la directrice,

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 les 1^{er} et 2 juillet 2026 chez votre fournisseur ADF, en son usine de Fos-sur-Mer, concernant ses activités de fournisseur d'éléments importants pour la protection des intérêts (EIP) à destination des réacteurs EPR2.

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 ADF afin de s'assurer de sa préparation dans le cadre des fabrications à venir pour les projets d'EPR2. Les inspecteurs se sont intéressés aux processus qualité mis en place par le fournisseur et ils ont pu observer des activités en cours pour d'autres projets d'exploitants nucléaires.

Les inspecteurs ont, en particulier, pris connaissance de l'audit de qualification qui a été conduit par EDF dans le cadre des audits courants réalisés en amont des projets EPR2. Plusieurs constats dressés par les inspecteurs ont été relevés lors de la qualification et feront donc l'objet d'un suivi spécifique par les équipes d'EDF.

Les inspecteurs ont aussi pris connaissance des investissements très importants en cours et de ceux envisagés pour accompagner la montée en charge des activités en prévision des fabrications EPR2. La présence renforcée des équipes du *supplier development* d'EDF participe également à cette amélioration attendue de la rigueur et de la qualité dont les premiers effets bénéfiques ont d'ores et déjà pu être constatés. Cet investissement se retrouve aussi dans le déploiement de nouveaux outils, numériques et techniques, comme l'acquisition d'un procédé de soudage sous flux.

Ainsi, les inspecteurs ont particulièrement apprécié le déploiement des outils de numérisation au sein de l'atelier, notamment pour la réalisation des contrôles techniques. En particulier, ces outils numériques permettent un suivi précis des conditions de stockage des métaux d'apport ou de leur utilisation.

Le fournisseur devra néanmoins poursuivre ses efforts d'adaptation afin d'accompagner davantage le développement des opérations de soudage afin d'en assurer la qualité, avec un accompagnement attendu de la part de l'exploitant.

Cette inspection fait l'objet de 3 demandes et 4 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

Formation à la culture de sûreté

Le paragraphe 9.1 du guide 30 de l'ASN [4] rappelle que « *l'adéquation et l'efficacité des dispositions prises par l'exploitant pour développer, soutenir et promouvoir systématiquement les attitudes et les comportements souhaités et attendus sur lesquels repose une culture de sûreté solide.* »

Votre fournisseur a défini et engagé la mise en œuvre au sein de son entreprise d'un plan d'action destiné à renforcer la culture de sûreté de son personnel. Toutefois, les échanges avec le personnel de l'entreprise ont montré que certains principes fondamentaux de la culture de sûreté ne sont pas totalement acquis (connaissance des risques liés à la sûreté nucléaire, des enjeux liés au risque de fraude ou encore les principes d'une attitude interrogative) et qu'il est donc nécessaire d'encore renforcer ce plan d'action.

Il convient de noter que ce même constat a déjà été relevé lors de l'inspection de l'ONR [5] de 2025 et lors de l'audit de qualification EPR2 par EDF, et qu'il fait l'objet d'un suivi au travers des suites de cet audit.

Demande II.1 : Transmettre l'avancement du plan d'action de votre fournisseur en lien avec le renforcement de la sensibilisation à la culture de sûreté au sein de l'entreprise.

Activités de soudage

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.* »

Les inspecteurs ont observé des opérations de soudage en cours sur des matériels qui n'étaient pas directement destinés à EDF, mais qui ont permis d'observer les pratiques mises en place dans l'usine pour assurer la conformité des matériels. Il s'agissait d'une opération de soudage « TIG » sur un réservoir d'un autre exploitant nucléaire. En comparant les données mesurables lors du soudage à celles du cahier de soudage, il a été constaté que la vitesse de soudage n'avait pas été mesurée, que la valeur de tension n'était pas modifiable et que l'intensité n'était pas respectée. Par conséquent, l'énergie de soudage n'avait pas été mesurée et il n'était pas possible de la comparer à la qualification du mode opératoire de soudage (QMOS).

Par ailleurs, au cours de l'inspection, les représentants d'EDF ont fait part du déploiement futur de leur « plan soudage » dans l'entreprise, afin d'accompagner le fournisseur en amont des premières fabrications à destination des EPR2.

Demande II.2 :

- Transmettre le plan d'action prévu par votre fournisseur afin d'assurer la conformité des soudures réalisées en interne.
- Préciser l'accompagnement prévu de votre fournisseur EDF par le projet EPR2.

Traçabilité des activités

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.* »

En consultant la documentation opérationnelle dans l'atelier d'ADF, plusieurs constats ont été réalisés par les inspecteurs, en particulier :

- En amont de leur activité de soudage, les soudeurs doivent signer un classeur (document de suivi) permettant de vérifier que toutes les phases antérieures ont bien été réalisées et qu'elles sont conformes. Or, lors de l'observation d'une activité de soudage en cours, le soudeur avait démarré son activité sans avoir ni signé le document de suivi ni vérifié que les phases précédentes étaient bien réalisées conformes.
- Une des phases du dossier de suivi numérique (phase n°100) n'avait pas été signée alors qu'elle aurait dû l'être avant de poursuivre les activités.
- Dans le cadre d'une fiche de non-conformité consultée (FNC 9608 ind. A), l'analyse portait sur les causes de non contrôle de certificats matières qui auraient pourtant dû être contrôlés lors de leur réception. Néanmoins, aucune analyse n'a porté sur le composant lui-même afin notamment de vérifier que les certificats étaient bien conformes et ne remettaient pas en cause la qualité de la bride réceptionnée.

Demande II.3: Renforcer la traçabilité des opérations AIP et renforcer l'attitude interrogative du personnel sur ces phases AIP, en lien avec la nécessaire diffusion de la culture de sûreté mentionnée à la demande II.1.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Traçabilité des activités

Observation III.1 : Les inspecteurs ont particulièrement apprécié l'utilisation d'un outil numérique pour les contrôles techniques et l'automatisation des Procès-Verbaux (PV) de ces contrôles, qui permet d'améliorer la traçabilité des contrôles réalisés et leur conservation dans la durée. Toutefois, ils ont noté qu'un seul mot de passe partagé par l'ensemble des utilisateurs permet de s'identifier sur l'outil numérique. Votre fournisseur a précisé, à cet égard, qu'il réfléchit à la possibilité de mettre en place un système qui permettra de connaître l'identité de la personne qui s'identifie sur l'outil. Les inspecteurs estiment que cette évolution serait de nature à renforcer les possibilités de vérification a posteriori de la réalisation des contrôles des paramètres importants pour la sûreté comme requis par l'arrêté [3], en particulier lorsqu'il s'agit de s'assurer que le contrôleur a bien les habilitations ou les formations requises.

Gestion documentaire

Observation III.2 : En consultant les procédures de soudage sur l'une des tablettes, il a été constaté que la procédure utilisée par l'opérateur n'était pas à la bonne version. Toutefois, l'opérateur a indiqué que sa source documentaire était principalement l'ordinateur placé dans l'atelier qui lui comportait la bonne version. Dans le cadre du renforcement de l'utilisation des outils numériques au poste de travail, il conviendra que votre fournisseur s'assure de la validité de la documentation opérationnelle mise à la disposition de ses opérateurs.

Etalonnage du matériel de mesure

Observation III.3 : La procédure de gestion des matériels d'étalonnage prévoit que les outils non étalonnés sont retirés de l'atelier dans les 2 mois maximum après dépassement de la date de validité, ce qui peut laisser supposer que des matériels non étalonnés peuvent être utilisés dans l'atelier. Les inspecteurs ont précisé que le fournisseur doit s'assurer qu'aucun outil dont la date d'étalonnage a été dépassée n'est encore présent dans l'atelier.

Traçabilité des activités AIP pour les EPR2

Observation III.4 : Les inspecteurs ont interrogé l'exploitant EDF concernant les requis contractuels transmis à ses fournisseurs, dans le cadre des projets EPR2, afin qu'ils archivent la documentation opérationnelle (donnée brute) de l'atelier. Ce sujet fera l'objet d'échanges ultérieurs avec les représentants du projet EPR2.

*

**

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.

Signé par le chef du Bureau du suivi des matériels et
systèmes

Florian VEYSSILIER