

Direction des centrales nucléaires

Référence courrier : CODEP-DCN-2025-064956

EDF Direction Projet EPR2

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

Montrouge, le 23 octobre 2025

Objet : Contrôle de l'approvisionnement des matériels des centrales nucléaires
Lettre de suite de l'inspection du fournisseur d'EIP « CLEXTRAL » du 8 octobre 2025
Usine de La Ricamarie

N° dossier : Inspection n° INSSN-DCN-2025-0338 (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-2021-0303 de l'inspection du 16 juin 2021

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 octobre 2025 chez votre fournisseur CLEXTRAL, sur son usine de La Rocamarie, 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 CLEXTRAL dans son usine de La Ricamarie, afin de respecter les exigences définies dans l'arrêté en référence [3] pour la fabrication de pompes classées de sûreté à destination des réacteurs EPR2. Les fabrications n'ayant pas encore débuté sur ces projets, l'inspection en objet a concerné les processus du fournisseur et n'a pas examiné la documentation opérationnelle en lien avec les autres équipements en cours de fabrication.

Le fournisseur CLEXTRAL a fait l'objet d'une précédente inspection le 16 juin 2021 objet de la lettre de suite en référence [4]. Cette dernière faisait état d'un certain nombre de constats et de demandes d'actions correctives réglementaires. Cette seconde inspection a permis de constater les progrès réalisés par le fournisseur dans l'ensemble de ses processus qualité. Les inspecteurs ont particulièrement apprécié l'investissement qui a été entrepris depuis 2021 tant sur la nouvelle usine de fabrication que sur les recrutements du personnel. Diverses bonnes pratiques sont notamment mentionnées en observations du présent courrier.

Du fait de l'engagement du fournisseur dans ses activités de fabrication de pompes nucléaires, il a été noté positivement la certification à la norme ISO 19 443 et l'engagement avec les équipes du *supplier development*, même s'il reste encore certaines actions d'améliorations à engager par le fournisseur.

Les inspecteurs ont tenu à rappeler au cours de l'inspection que du fait de la sous-traitance de nombreuses activités importantes pour la protection (AIP), le fournisseur doit poursuivre ses actions de suivi et de supervision de ses sous-traitants afin de conserver la maîtrise de ses activités à enjeux sous-traitées.

Cette inspection fait l'objet de quatre 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 placé 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 CLEXTRAL

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 CLEXTRAL depuis la précédente inspection de l'ASN [4]. Ils ont apprécié la reprise en propre de la qualification des sous-traitants et le suivi qui est fait de chacun d'entre eux via des critères de qualité, coût et délai. Cette qualification des sous-traitants, démarrée dernièrement, semble efficace, documentée et devra faire l'objet d'un renouvellement régulier, dont l'engagement de 3 ans a été pris.

Néanmoins, le processus initial de qualification des sous-traitants exécutant des AIP, représentant environ 70 usines, ayant pris du retard, les inspecteurs ont rappelé que toute qualification devra être prononcée avant que les contrats en lien avec les EPR2 et les fabrications associées, avec ces sous-traitants, ne débutent.

Demande II.1 : S'assurer que la qualification par CLEXTRAL de chacun de ses sous-traitants exécutant des AIP est prononcée préalablement aux signatures des contrats et au début effectif des fabrications EPR2. Transmettre le planning des qualifications.

Les spécifications générales d'assurance de la qualité d'EDF, pour les projets EPR2, précisent que le titulaire du marché a la responsabilité vis-à-vis de sa chaîne de sous-traitance et de la conformité du produit ou service acheté.

Par conséquent, CLEXTRAL a présenté le processus de supervision de ses sous-traitants directs exécutant des AIP. Ce processus est documenté et suivi par le service qualité. Ce processus prévoit, en fonction des risques associés aux activités et à l'évaluation des sous-traitants, une supervision proportionnée aux enjeux. Les contrats liés aux réacteurs EPR2 n'ayant pas encore été actés entre CLEXTRAL et ses sous-traitants, il n'a pas été possible pour les inspecteurs d'examiner ce programme de supervision. Néanmoins, les premiers approvisionnements pour les contrats EPR2 vont être entrepris dès 2026.

Demande II.2 : Préciser les attendus et la validation qui sera faite par EDF du programme de supervision prévu par CLEXTRAL chez ses sous-traitants directs pour les approvisionnements des composants EPR2 classés EIP.

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

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 concernés et de s'en assurer a posteriori. »

Les inspecteurs ont interrogé les représentants de CLEXTRAL concernant la traçabilité envisagée pour les essais de fin de fabrication des pompes. Ces essais, réalisés en interne, consistent à connecter une pompe à un banc d'essai mobile et à instrumenter cette pompe à l'aide de divers capteurs. Ces capteurs sont reliés à un système de traitement informatisé permettant d'extraire les valeurs et courbes des paramètres contrôlés.

Dans le cadre de la fabrication des pompes EPR2, le fournisseur doit encore définir, avec l'exploitant EDF, les paramètres importants qui feront l'objet d'une analyse et d'un procès-verbal lors de ces essais. Dans un second temps, le fournisseur étudiera la possibilité d'une acquisition informatisée de ces paramètres. Les inspecteurs ont rappelé l'importance de ces paramètres informatisés, qui ne peuvent être modifiés, dans le cadre des fabrications en liens avec les projets EPR2.

Demande II.3 : Définir la liste des paramètres importants qui doivent faire l'objet d'un enregistrement lors des essais des pompes EPR2 et détailler les acquisitions informatiques envisagées pour ces paramètres.

Articles de qualité commerciale

Les AIP doivent faire l'objet d'une surveillance au titre de l'arrêté [3]. Néanmoins, le fournisseur va procéder, pour certaines pièces, à des achats d'articles de qualité commerciale, c'est-à-dire dont la fabrication sera terminée au moment des achats. Par conséquent, leur fabrication, bien que redevable d'un classement AIP [3], ne peut pas faire l'objet de la surveillance réglementaire. De plus, la pérennité de la qualification initiale de ces composants EIP doit être assurée dans le temps.

Bien que des échanges soient actuellement en cours entre l'ASNR et les exploitants concernant cette thématique, les approvisionnements de ces composants EIP pourraient intervenir avant les conclusions de ces travaux. Les inspecteurs ont donc interrogé le fournisseur concernant les composants EIP qui feront l'objet de tels approvisionnements sur les pompes à destination des EPR2 ainsi que les parades mises en place par l'exploitant.

Demande II.4 : Transmettre la liste des composants EIP qui feront l'objet d'achats de qualité de commerciale ainsi que les parades associées à l'achat de ces composants.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Outils de suivi de la sous-traitance

Observation III.1 : Le suivi de la sous-traitance a notoirement été amélioré depuis la précédente inspection. Si cette amélioration et les actions entreprises doivent être poursuivies, afin de maîtriser l'ensemble des activités sous-traitées, les inspecteurs ont apprécié les outils de gestion et de justification des actions de qualification et de supervision. Ils ont en particulier noté déploiement de guides dédiés et la traçabilité des comptes-rendus de ces actions, afin de démontrer a posteriori la conformité des activités contrôlées.

Ces outils ont notamment été permis par les matrices de conformité déployées afin de cascader les exigences définies propres à chaque sous-traitant.

Formation à la culture de sûreté

Observation III.2 : Les inspecteurs ont apprécié les formations et les sensibilisations, notamment via les causeries régulières, en lien avec la culture de sûreté et la prévention du risque de fraude. Ces sensibilisations, d'une journée, permettent d'alerter sur l'importance du matériel fabriqué dans l'usine. Il a particulièrement été apprécié le renouvellement régulier de la diffusion d'un questionnaire au personnel afin de tester à intervalles réguliers leurs aptitudes et leurs connaissances, mais aussi de rappeler les enjeux en lien avec le matériel EIP.

Détection, traçabilité et analyse des écarts et non-conformités

Observation III.3 : Le fournisseur a mis en place un certain nombre d'outils d'enregistrement et d'analyse des non conformités survenant dans l'atelier. Ces non-conformités peuvent être signalées par l'ensemble du personnel au moyen de QR codes amenant sur un formulaire en ligne, permettant que chaque doute soit remonté et tracé de manière adéquate. Chaque formulaire en ligne ouvert fait l'objet d'un enregistrement et les écarts sur le matériel feront eux l'objet d'une analyse des actions curatives si nécessaire. Les actions préventives sont, elles, identifiées via une page dédiée.

Enfin, les analyses à plus forts enjeux font l'objet d'analyse des causes racines selon la méthode « 8D », méthode qui devra faire l'objet d'un renforcement lors du démarrage des fabrications 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.

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

Signé par :

Florian VEYSSILIER