

Direction des centrales nucléaires

Référence courrier : CODEP-DCN-2025-074216

EDF Direction Projet EPR2

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

Montrouge, le 17 décembre 2025

Objet : Contrôle de l'approvisionnement des matériels des centrales nucléaires
Lettre de suite de l'inspection du fournisseur d'EIP « Anglo Belgian Corporation (ABC) » des 18 et 19 novembre 2025
Usine de Gand, Belgique

N° dossier : Inspection n° INSSN-DCN-2025-0341 (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

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 18 et 19 novembre 2025 chez votre fournisseur ANGLO BELGIAN CORPORATION (ABC), sur son usine de Gand en Belgique, 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 ABC dans son usine de Gand, afin de respecter les exigences définies dans l'arrêté en référence [3] pour la fabrication des diesels de secours à destination des réacteurs EPR2. Les fabrications n'ayant pas encore débuté, 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.

En cas de perte de la tension externe, les groupes électrogènes diesels, classés comme équipements importants pour la sûreté, démarrent automatiquement pour alimenter les systèmes de sûreté du réacteur. Ils doivent donc être en capacité de démarrer rapidement afin d'assurer la réalimentation des systèmes de sauvegarde, ce qui diffère de leur usage habituel dans le secteur de la marine. Par ailleurs, au-delà des essais de qualification réglementaires, et même si leur utilisation diffère, il est important de valoriser leur fonctionnement dans d'autres industries afin d'enrichir leur retour d'expérience.

Afin de s'adapter à ces spécificités en lien avec les exigences nucléaires, le fournisseur a entrepris différentes démarches d'accompagnements et, en particulier, avec les équipes du *Supplier Development* d'EDF ou encore la certification à la norme ISO 19 443. Cette adaptation, qui doit se poursuivre en amont des premières fabrications EPR2 dans l'usine, va participer à l'amélioration de la qualité attendue du matériel sur ces projets.

Cette inspection fait l'objet de quatre demandes 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

Surveillance de l'exploitant

L'alinéa I de l'article 2.2.2 de l'arrêté [3] prévoit 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.* »

Le fournisseur ABC a fabriqué un certain nombre de pièces de rechange classées EIP entre 2023 et 2025 à destination des centrales nucléaires d'EDF. Aucune surveillance n'a été réalisée sur ces fabrications. De plus, la qualification du domaine fabrication au titre des EPR2 a été prononcée en mai 2024, uniquement sur dossier, alors que la dernière qualification avec un audit *in situ* n'avait été prononcée qu'en 2012.

Bien que le fournisseur ait fait l'objet d'un accompagnement, qui ne couvre pas les domaines réglementaires, il n'a donc pas pu être constaté qu'une surveillance réglementaire a été effectuée sur le périmètre des AIP et en amont de la qualification par EDF.

Demande II.1 : Justifier l'absence de surveillance lors de la fabrication des EIP chez ce fournisseur, ainsi que l'absence de qualification sur site sur le domaine fabrication pour les EPR2.

Qualification du matériel et prise en compte du retour d'expérience.

L'article 2.7.2. de l'arrêté [3] dispose : « *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 mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement [...]* ».

Les moteurs destinés aux réacteurs EPR2 et fabriqués par ABC bénéficient déjà d'un premier retour d'expérience. Pour certains d'entre eux, bien que d'une dimension plus réduite et limitée à 6 cylindres, cette expérience constitue une première base d'analyse pour ce retour d'expérience. Par ailleurs, des moteurs de conception plus proche ont récemment été fournis à des centrales nucléaires à l'étranger, et constitueront donc une source complémentaire de retour d'expérience, d'ici à la mise en service des premiers réacteurs EPR2.

Au-delà des essais envisagés et de ceux déjà réalisés sur certains composants, les inspecteurs ont interrogé EDF et son fournisseur sur l'analyse qui a été réalisée de l'utilisation de ces premiers moteurs et des éventuelles non-conformités susceptibles d'avoir conduit à des modifications de la fabrication de certains composants. Ces composants utilisés sur les futurs moteurs des EPR2 étant similaires à ceux utilisés sur les moteurs équivalents, l'intégration du retour d'expérience sur ces types de diesel est une étape essentielle pour garantir leur fiabilité.

Demande II.2 : Transmettre l'analyse du retour d'expérience, si pertinente, sur les moteurs Diesel de fabrication équivalente et utilisés dans l'industrie.

Détection, traçabilité et analyse des écarts et non-conformités

L'article 2.6.1. dispose que « [...] l'exploitant 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. »

Le fournisseur dispose d'un processus de détection et d'analyse des non-conformités dans son usine via une base de suivi. De plus, lors de la visite de l'atelier, il a pu être constaté que chaque anomalie ou défaut fait l'objet d'une étiquette rouge qui est attachée au matériel pour bien identifier et le mettre à l'écart. L'étiquette est directement mise par les opérateurs en indiquant l'objet de l'anomalie.

Cependant, pour deux cas consultés, si l'étiquette était bien présente, il n'a pas été possible de retrouver qu'une fiche de non-conformité avait bien été créée dans la base de suivi.

Demande II.3 : Veiller à la bonne analyse et à la traçabilité des non conformités dans le cadre des futures fabrications EPR2.

Etalonnage des outils de mesure

Les inspecteurs ont contrôlé le processus d'étalonnage des outils présents dans l'atelier. Ce processus d'étalonnage est directement effectué par un laboratoire interne au fournisseur qui dispose d'une base informatique permettant d'accéder au suivi individuel du matériel avec les certificats et les échéances des prochains étalonnages.

Il a donc été possible de constater, par sondage, le bon suivi du matériel. Néanmoins, pour au moins 27 de ces outils, ils sont renseignés comme n'étant pas étalonnés alors qu'un e-mail a été envoyé aux opérateurs concernés, aucune réponse n'a été reçue ne permettant pas de savoir s'ils sont encore utilisés.

Demande II.4 : S'assurer à ce que les outils non étalonnés ne soient plus utilisés.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Outils de suivi de la sous-traitance

Observation III.1 : Le fournisseur a classé les composants EIP des diesels selon 4 niveaux de risques en fonction de leur complexité mais aussi des enjeux qu'ils représentent pour le fonctionnement du matériel. Ces quatre niveaux de risques permettent de définir la supervision du fournisseur chez ces sous-traitants et notamment si celle-ci doit passer par une supervision *in situ* chez le sous-traitant ou par des contrôles complémentaires via un laboratoire 17 025. Au contraire, les matériels à plus faibles enjeux ne feront pas l'objet d'une supervision régulière. Ce classement et ces justifications sont apparus appropriés.

Articles de qualité commerciale

Observation III.2 : Quelques composants sont approvisionnés en qualité commerciale par le fournisseur, on y retrouve notamment des capteurs, des cartes analogiques et des pompes. Ces équipements ne pouvant pas faire l'objet d'une surveillance ou d'une supervision lors de leur fabrication, des échanges sont en cours avec EDF pour définir les parades qui seront mises en place. Cela fera l'objet de présentations ultérieures à l'ASNR, en amont des premières fabrications pour les 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
des systèmes de la Direction des centrales nucléaires
de l'ASNR

Florian VEYSSILIER