

**Référence courrier :**  
CODEP-DEP-2021-060855

**Monsieur le Directeur de la DIPNN**  
**EDF**  
**Direction Technique Projet FA3**  
97 avenue Pierre Brossolette  
92120 MONTROUGE

Dijon, le 27 décembre 2021

**Objet :** Contrôle de la conception et de la fabrication des équipements sous pression nucléaires  
Inspection n° INSSN-DEP-2021-0853 du 3 décembre 2021  
Élaboration des données d'entrée en cohérence avec le rapport de sûreté

**Références :**

- [1] Article L. 592-22 du code de l'environnement
- [2] Arrêté du 30 décembre 2015 modifié relatif aux équipements sous pression nucléaires et à certains accessoires de sécurité destinés à leur protection
- [3] Note EDF/CNEN ECEP060946 rév. A du 10 avril 2007 - Spécifications Techniques relatives à la fourniture d'une chaudière nucléaire EPR (CSCT)
- [4] Lettre CODEP-DEP-2020-059122 du 3 décembre 2020 adressée à EDF suite à l'inspection INSNP-DEP-2019-0266 du 25 septembre 2019
- [5] Lettre EDF-DIPNN D458521062462 du 2 décembre 2021 transmettant la fiche réponse D458521056836 à la lettre ASN en référence [4]
- [6] Note EDF/CNEN D305115058681 rév. B du 12 février 2016 - Données Exploitant - Fourniture des Situations et Charges aux bornes de l'ensemble Chaudière au fabricant d'ensemble AREVA
- [7] Annexe 11 au contrat YR 4101 à l'indice C - Avenant n° 7 au marché - Organisation, documentation, sécurité

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des équipements sous pression nucléaires prévu à l'article L. 592-22 du code de l'environnement en référence [1], une inspection courante de votre direction DIPNN a eu lieu le 3 décembre 2021 sur le thème de l'élaboration des données d'entrée en cohérence avec le rapport de sûreté pour les équipements sous pression nucléaires de niveau N1 destinés au réacteur EPR de Flamanville.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par l'inspecteur.

## SYNTHÈSE DE L'INSPECTION

L'inspection en objet concernait le thème de l'élaboration des données d'entrée en cohérence avec le rapport de sûreté pour les équipements sous pression nucléaires de niveau N1 destinés au réacteur EPR de Flamanville, en application de l'article 8 de l'arrêté en référence [2]. Compte tenu du contexte sanitaire national et du caractère documentaire de cette inspection, elle a été conduite à distance, par visioconférence.

Au vu des différents examens réalisés, l'inspecteur n'a pas relevé d'écart à la réglementation. Je vous adresse trois demandes de compléments.

### A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

L'inspecteur n'a pas relevé d'écart à la réglementation. Ainsi, aucune demande d'action corrective ne vous est adressée.

### B. DEMANDES D' INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

#### *Contenu du CSCT et de ses huit avenants*

Au cours de l'inspection du 25 septembre 2019, les inspecteurs avaient noté dans le CSCT en référence [3] des indéterminations, des éléments à définir ultérieurement. Par exemple, au 5.1.1 du CSCT, il est défini en situations de 3<sup>ème</sup> catégorie un nombre total de 25 occurrences, sans détail de leur répartition dans chacune des situations. Les représentants d'EDF avaient indiqué que cette indétermination avait été levée par la suite, sans toutefois être en mesure d'en établir la traçabilité contractuelle. Ce manque de traçabilité concernait l'ensemble des indéterminations du CSCT. Ceci avait motivé la demande de compléments suivante faite par l'ASN dans sa lettre en référence [4] :

*« Demande de compléments B1 :*

*L'ensemble des indéterminations du CSCT ont-elles été levées contractuellement postérieurement à la commande ?  
Quelle en est la traçabilité ? »*

EDF n'apporte pas de réponse dans sa lettre en référence [5]. Il est indiqué oralement à l'inspecteur que la traçabilité a pu être retrouvée pour certains éléments (occurrences des situations de 3<sup>ème</sup> catégorie, critères d'étanchéité des traversées, ...), mais que les recherches sont encore en cours pour retrouver la traçabilité des autres indéterminations. EDF interrogera ses fournisseurs pour élargir ses recherches. Il est convenu que cette demande de compléments sera donc réitérée.

#### **Demande B1 :**

**L'ensemble des indéterminations du CSCT ont-elles été levées contractuellement postérieurement à la commande ? Quelle en est la traçabilité ?**

#### *Situations et charges*

À la suite de l'inspection du 25 septembre 2019, la lettre ASN en référence [4] formulait la demande de compléments suivante :

*« Demande de compléments B3 :*

*La traçabilité contractuelle des éléments relatifs aux situations et charges récapitulés par la note en référence [6] n'a pas été retrouvée au cours de l'inspection. EDF a indiqué qu'elle pouvait ne pas avoir été assurée. Qu'en est-il plus précisément ? »*

EDF indique dans sa réponse en référence [5] :

*« La note [6] référence les documents suivants qui ont été transmis à Areva :*

- Courrier ECEMA070727 du 19 juin 2007,*
- Courrier ECEMA071273 du 22 novembre 2007.*

*Ensuite, EDF a transmis la note D305115058681 [A] à Areva par le canal d'envoi REC54919RFP le 10/08/2015.*

*Enfin, EDF a transmis à Areva la note D305115058681 [B] via le canal d'envoi REC55517RFP le 19/02/2016. »*

L'inspecteur souhaitait retrouver la preuve que ces transmissions relatives aux situations et charges sont bien rattachées au contrat YR 4101 de la chaudière EPR, et en particulier à ses pièces n°1 et n°2, le CSCT ECEP060946 et le CSCT complémentaire ECEP060198.

Or, en cherchant à vérifier que les canaux contractuels d'envoi REC21138RFP et REC40548RFP des deux lettres de 2007 citées par EDF dans sa réponse mentionnent bien le contrat YR 4101, les inspecteurs constatent que ce n'est pas le cas. Il en est de même des canaux de transmission REC54919RFP et REC55517RFP également cités dans la réponse.

Les représentants d'EDF ont cependant indiqué qu'une nomenclature permet de rattacher, sans doute possible, ces canaux au contrat. La description et le mode d'emploi de cette nomenclature figurent à l'annexe 11 au contrat YR 4101 (transmise par courriel à l'indice C [7], en vigueur au moment des faits, et à l'indice E, actuellement en vigueur).

Un canal contractuel de transmission répond à la syntaxe :

CODE-EMETTEUR\_NUMERO\_CODE-RECEPTEUR

où les codes comptent trois lettres et le numéro cinq chiffres. Le code REC désigne le CNEN, l'entité d'EDF concernée au moment des faits, et le code RFP désigne le titulaire du contrat (Areva).

L'annexe 11 à l'indice C en référence [7] précise :

*« La plage de numéros est comprise entre 40000 et 49999 pour le Marché YR 4101.*

*Les PARTIES conviendront au plus tard à la première réunion d'avancement si des canaux supplémentaires doivent être définis. Cette liste de canaux sera mise à jour autant de fois et dès que nécessaire. »*

Si les codes émetteurs et récepteurs des quatre canaux précités répondent bien à la nomenclature d'échanges du contrat YR 4101 et identifient des échanges du CNEN vers le titulaire du contrat Areva, il n'est en revanche pas possible de vérifier, sans la liste des canaux disponibles à la date des transmissions, si les numéros correspondent bien à ce contrat.

#### **Demande B2 :**

**Je vous demande de justifier que les canaux contractuels de transmission REC21138RFP, REC40548RFP, REC54919RFP et REC55517RFP par lesquels ont été fournies au fabricant les mises à jours des situations et charges auxquelles sont soumis les ESPN de niveau N1 sont bien rattachés au contrat chaudière FA3 référencé YR 4101.**

#### **Données relatives à l'environnement des équipements**

À la suite de l'inspection du 25 septembre 2019, la lettre ASN en référence [4] formulait la demande de compléments suivante :

*« Demande de compléments B4 :*

*Le CSCT ne décrivant ni le voisinage du génie civil, ni celui des autres équipements ou des sources de dangers susceptibles d'affecter l'équipement, de quelle manière les données d'entrée ont-elles été spécifiées au fabricant et prises ensuite en compte tout au long du projet ? »*

EDF indique dans sa réponse en référence [5] :

*« La note [6] (cf. demande B3) prend en compte le voisinage du génie civil et des sources de dangers susceptibles d'affecter l'équipement. »*

La note en référence [6] décrit en effet, au travers des charges résultantes à prendre en compte, les sources de dangers susceptibles d'affecter les équipements. Elle décrit également les interfaces avec le génie civil en termes d'interactions avec les équipements pour la prise en compte des charges liées au séisme.

Les données géométriques, en revanche, nécessaires au fabricant pour assurer l'accessibilité des zones à contrôler en service, ne sont pas fournies par la note en référence [6].

Les représentants d'EDF ont indiqué que Areva et EDF travaillent sur une même base de données CAO partagée de l'installation, appelée « maquette 3D ». Cette base partagée est ainsi le moyen par lequel les données

géométriques sont fournies par EDF au fabricant. Il n'a pas été possible de préciser quels moyens contractuels permettent de sécuriser cette fourniture de données.

**Demande B3 :**

**Je vous demande de m'indiquer par quels moyens contractuels les données géométriques de l'environnement physique des équipements, nécessaires au fabricant pour assurer l'accessibilité aux zones à contrôler en service, lui sont fournies par EDF. Ces moyens assurent-ils bien une traçabilité avec le contrat ?**

**C. OBSERVATIONS**

Aucune observation ne vous est adressée.

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois des 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.

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 la présente lettre sera mise 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.

Le Chef du BECEN de la DEP

SIGNE

François COLONNA