



DIVISION DE CAEN

A Caen, le 10 octobre 2019

N/Réf. : CODEP-CAE-2019-043289

**Monsieur le Directeur du projet EPR de
Flamanville 3
BP 28
50 340 FLAMANVILLE**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
EPR Flamanville – INB n° 167
Inspection n° INSSN-CAE-2019-0207 du 19 septembre 2019
Contrôle des essais de démarrage du réacteur EPR

Réf. :

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
- [2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
- [3] Décision n°2013-DC-0347 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 7 mai 2013 fixant à Électricité de France – Société Anonyme (EDF-SA) les prescriptions relatives au site électronucléaire de Flamanville (Manche) pour les essais de démarrage du réacteur « Flamanville 3 » (INB n°167)
- [4] Note EDF ECFA124476 ind D - Note d'organisation pour décider de la poursuite au programme général des essais

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en référence [1], une inspection inopinée a eu lieu le 19 septembre 2019 sur le chantier de construction du réacteur de Flamanville 3 sur le thème du contrôle des essais de démarrage.

J'ai l'honneur de vous communiquer, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 19 septembre 2019 a concerné l'organisation définie et mise en œuvre par EDF pour réaliser les essais de démarrage du réacteur EPR de Flamanville 3. À cet effet les inspecteurs ont contrôlé l'organisation mise en œuvre pour engager la phase d'essais d'ensemble dite EAC2¹. Ils ont entendu les représentants du service conduite (SCO) et de la filière indépendante de sûreté (FIS) quant à leur implication dans cette organisation et ont examiné les documents produits qui étaient prérequis aux EAC2. Enfin les inspecteurs ont vérifié que le déroulement de la commission d'essais sur site (CES) concernant l'engagement des EAC2 respectait le processus défini par EDF.

Au vu de cet examen par sondage, dont les conclusions ne critique pas votre décision du 19 septembre 2019 d'engager la phase d'EAC2, l'organisation définie et mise en œuvre par EDF apparaît perfectible. Les inspecteurs ont relevé que les équipes du SCO avaient été impliquées dans cette organisation et que la FIS ne rencontrait pas de difficultés à effectuer les vérifications qu'elle décidait en ce qui concerne le traitement des écarts survenu pendant les essais de démarrage. Ils ont aussi relevé que les représentants de ces deux entités ont pu exprimer leurs demandes et leurs recommandations pendant la CES et qu'ils ont été entendus. Néanmoins, en ce qui concerne le fonctionnement de la CES qui participe règlementairement à la prise de décision d'engager les EAC2, les moyens en termes de temps et de qualité des pièces mis à disposition de ses membres sont insuffisants. Enfin je considère que le positionnement de la FIS sur l'engagement de la CES n'a été que très partiellement pris en compte et je vous invite à analyser les causes de cet écart.

A Demandes d'actions correctives

La prescription [INB-167-1-2] de la décision en référence [3] exige notamment que l'exploitant définisse et mette en œuvre « *une organisation et un processus lui permettant de décider, avant chaque changement de phase d'essais définie dans le programme des essais de démarrage [...], de la poursuite de ce programme, au regard de la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement et des documents mentionnés au II. de la prescription [INB167-A] [...]. Les personnes mettant en œuvre ce processus disposent de compétences adaptées [...] et des moyens suffisants pour garantir ces objectifs* ».

Cette organisation est définie dans votre note en référence [4] et octroie à l'instance dénommée commission d'essais sur site (CES) la mission de contrôle du respect de la prescription précitée, et notamment « *que les objectifs définis par le programme d'essais de démarrage ont bien été atteints et permettent d'engager la phase suivante selon des dossiers d'essais complets et à jour, et sous couvert de l'obtention des accords administratifs nécessaires* ». Outre votre présence et celles de plusieurs représentants de la direction de projet, la filière indépendante de sûreté (FIS) et le futur exploitant participent aux délibérations de la CES. Les dossiers d'essais évoqués, supports des délibérations, font référence principalement au dossier préparatoire de la CES réunissant les volets du contrôle qu'elle doit réaliser.

A.1 Préparation de la commission d'essais sur site du 19/09/2019

Les missions de la CES s'appuient sur l'examen du dossier préparatoire de la CES. Son élaboration est précisée dans votre note en référence [4] qui indique notamment que:

- ce dossier doit être « *transmis au secrétaire de la CES 5 jours ouvrés avant la commission* » et « *placés dans un espace commun de partage de l'information ou transmis à l'ensemble des membres de la commission* » ;
- « *ces documents sont consultables par l'ensemble des membres de la commission. Ceux-ci émettent leurs remarques [...] au plus tard 48 h avant la date de la réunion [...]* ».

Cette même note indique que les remarques des membres sur le dossier préparatoire, et les éventuelles réponses à y apporter, doivent être « *présentées en réunion par l'animateur* ».

¹ EAC2 : Deuxième phase d'essais à chaud correspondant à un état de la chaudière au-delà de 25 bars et de 100°C

Les inspecteurs ont remarqué que la transmission du dossier préparatoire a été effectuée en plusieurs étapes :

- une première version du dossier préparatoire, très partielle, a été transmise le vendredi 13 septembre 2019 à 16h,
- la 4^{ème} et dernière version a été envoyée le jour de la CES, 10 minutes avant son début.

Les inspecteurs ont par ailleurs remarqué que le dossier préparatoire dans sa dernière version était encore partiel pour plusieurs parties. Ces informations n'ont par ailleurs pas été plus détaillées lors de la CES sauf en ce qui concerne le reste à faire en matière de REE BPD attendus.

Au cours de la CES qui s'est tenue le jeudi 19 septembre 2019 concernant l'engagement des EAC2, aucune remarque qui aurait pu être formulée par les membres sur le dossier préparatoire n'a été présentée par l'animateur de la CES.

Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour que les personnes participant aux CES disposent des moyens suffisants pour garantir les objectifs de leurs missions ainsi que le dispose la prescription [INB-167-1-2], en particulier en leur donnant le temps nécessaire à l'analyse d'un dossier préparatoire « complet et à jour ».

A.2 Positionnement de la FIS comme membre de la CES du 19/09/2019

Les missions de la FIS lors d'une CES, participant à l'atteinte des objectifs du III de la prescription [INB-167-1-2] précitée en cohérence avec l'article 2.5.4 de l'arrêté du 7 février 2012 en référence [2], est précisée dans votre note en référence [4] qui explicite notamment sa capacité à vous saisir pour tout point nécessitant un arbitrage.

Vous m'avez indiqué dans votre courrier du 10/08/2019 en réponse à l'inspection du 19/03/2019 que :

« Le positionnement de la FIS au sein de l'organisation des essais est à présent très largement renforcé durant les phases d'essai d'ensemble. Un « avis FIS » est émis en amont de la commission d'essai sur site (CES) afin de bénéficier d'un positionnement indépendant sur la maturité de l'installation et de juger si elle est apte à entrer dans cette nouvelle phase. Les avis FIS portent notamment sur : - la suffisance des essais préalables, - l'analyse des DMP via un bilan quantitatif et qualitatif, - l'analyse des écarts (LSE, Open Point, Petal), - la maturité des systèmes et visite terrain. »

L'avis de la FIS, remis le matin de la CES aux inspecteurs, explicite 10 demandes. Les inspecteurs considèrent que la majorité de ces demandes porte directement sur l'insuffisance de l'information mise à disposition de la FIS avant la CES pour faire les vérifications qu'elle entendait faire, ou sont induites par cette insuffisance. Ce même avis de la FIS conclut explicitement que la mauvaise préparation de cette CES ne permet pas de décider d'engager les EAC2 par ces termes : *« La FIS estime que la tenue de cette CES est prématurée et préconise la programmation d'une nouvelle CES après solde du reste à faire pour permettre une analyse de fond sur l'engagement des EAC2. »*

Les inspecteurs ont toutefois remarqué que le positionnement de la FIS, manifestement défavorable à la poursuite du programme d'essais de démarrage dans ses écrits préalables à la CES, a été nettement atténué dans la version annexée au dossier préparatoire diffusé quelques minutes avant la CES. Cette dernière version exprime toutefois les mêmes réserves quant au caractère prématuré de la CES du 19/09/2019 compte tenu du nombre important de points bloquants restant à analyser pour *« statuer sur la capacité du site à engager les essais prévus dans l'ENS 23 »*.

Je vous demande d'analyser les raisons pour lesquelles le positionnement de la FIS défavorable à la décision d'engager les EAC2 n'a fait l'objet ni de l'arbitrage prévu par votre organisation, ni de la considération suffisante attendues au regard de la prescription [INB-167-1-2] et de l'article 2.5.4 de l'arrêté du 7 février 2012.

Je vous demande, pour les prochaines CES, de prendre toutes les dispositions prévues par votre organisation et suffisantes pour garantir l'indépendance et la transparence nécessaires à la prise en compte des avis de la FIS.

B Compléments d'information

B.1 Exhaustivité du dossier préparatoire de la commission d'essais sur site du 19/09/2019

Les inspecteurs ont relevé certains points du dossier préparatoire de CES du 19/09/2019 appelant des précisions.

La procédure des EAC, dite PEE ENS 023 indice C, liste l'avancement attendu pour différents REE avant l'engagement des EAC2. Le dossier n'est pas cohérent avec cette liste, sans justification apportée (une liste de points appelant des justifications sera jointe à ce courrier).

Le dossier détaille la préparation du futur exploitant. Il explicite notamment une liste d'essais périodiques (EP) et indique que ceux-ci sont planifiés. Toutefois vos représentants n'ont pas pu indiquer aux inspecteurs si les essais périodiques prévus dans les méthodes DEM1 et DEM2, qui pour certains ne figurent pas dans la liste du dossier, pourront être exécutés. Par ailleurs selon votre organisation (note en référence [4]) il était attendu « *un bilan des EP réalisés (fait, reste à faire avant les phases d'essais suivante et notamment avant le chargement) et un bilan des difficultés rencontrées* ».

Je vous demande d'apporter les précisions et les justifications nécessaires aux interrogations des inspecteurs concernant l'exhaustivité de la liste des REE BPD requises présentées dans le dossier préparatoire et concernant la planification des EP pendant les EAC2.

B.2 Information de la configuration de l'installation par le futur exploitant

La configuration de l'installation peut être affectée notablement pas la mise en place de dispositifs et moyens particuliers (DMP). Leur gestion est effectuée dans une des deux bases de données selon l'entité responsable et l'équipement concerné. Les inspecteurs se sont interrogés sur l'information mise à disposition du futur exploitant en ce qui concerne les DMP ou les modifications de lignages mis en place pour les besoins des essais sur des équipements non transférés au futur exploitant qui peuvent avoir un impact sur l'exploitation des équipements déjà transférés. Vos représentants n'ont pas pu leur présenter l'organisation permettant de les éclairer.

Je vous demande de m'indiquer l'organisation mise en œuvre pour garantir que le futur exploitant soit toujours informé des impacts des essais sur la configuration de l'installation déjà transférée.

B.3 Participation du futur exploitant à la préparation des EAC2

Les représentants du SCO ont indiqué aux inspecteurs que le futur exploitant avait été impliqué dans la préparation des EAC2, notamment dans le cadre des revues de sécurisation qui ont eu lieu en 2019.

Je vous demande de me transmettre les produits des revues de sécurisation qui se sont tenus en 2019.

C Observations

La fiche locale « 3ADG0403FL » qui aurait dû être présente en salle de commande n'a pas pu nous être présentée en papier. Le document qui nous a été présenté comporte les mentions « *Avertir la SdC du début de l'application de 3ADG0402FL* ».

La fiche locale « 3RCV3305YPL » indique « *Répéter 5 fois les étapes 18 à 23* » alors que la procédure se termine à la ligne 20.



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas un mois. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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 le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Le chef de division,

Signé par

Adrien MANCHON