

Référence courrier : CODEP-CAE-2022-031764

Caen, le 23 juin 2022

**Monsieur le directeur
du CNPE de Flamanville
BP 4
50340 LES PIEUX**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Flamanville
Lettre de suite de l'inspection du 15 juin 2022 consécutive au départ de feu survenu sur le DUS
du réacteur 2

N° dossier : Inspection n° INSSN-CAE-2022-0910

Références : [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] Courrier EDF D455020006151 - Déclaration d'un événement significatif pour la sûreté à
caractère générique pour le palier 1300 MWe - Départs de feu sur les DUS de BEL 1, CAT 1 &
4, PEN 2, SAL 2 et GOL 2
[4] Rapport EDF D455620110428 indice A - Rapport d'événement significatif pour la sûreté -
Départs de feu sur les DUS de BEL 1, CAT 1 & 4, PEN 2, SAL 2 et GOL 2
[5] Courrier ASN CODEP-CAE-2021-016936 - Lettre de suite de l'inspection n° INSSN-CAE-
2021-0226 du 5 mars 2021

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 15 juin 2022 au
CNPE de Flamanville consécutivement à l'événement de départ de feu survenu le 14 juin 2022 au niveau
du groupe électrogène d'ultime secours du réacteur 2.

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 les inspecteurs.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

Les inspecteurs ont visité les locaux des bâtiments des groupes électrogènes diesels d'ultime secours
(DUS) du réacteur 2 après le sinistre survenu la veille et ont échangé avec les personnes témoins du
départ de feu ainsi que vos représentants. Ils ont par ailleurs visité les locaux du DUS du réacteur 1.

Au vu de cet examen par sondage, les manœuvres d'exploitation de l'installation apparaissent conformes aux règles prescrites par vos services d'ingénierie pour prévenir une éventuelle inflammation de l'huile au contact des collecteurs d'échappement (« *candle fire* »)¹. Néanmoins, les inspecteurs considèrent qu'il est nécessaire d'approfondir l'analyse de l'événement survenu le 14 juin 2022 sur le DUS du réacteur 2 afin d'éviter son renouvellement.

L'ASN ayant placé le CNPE de Flamanville 1 et 2 en surveillance renforcée depuis le 11 septembre 2019, nous vous demandons d'inscrire toutes les actions que vous jugerez nécessaires en réponse à cette lettre de suites en cohérence avec le plan de management de la sûreté que vous vous êtes engagé à mettre en œuvre depuis 2019.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Néant.

II. AUTRES DEMANDES

Suffisance des actions définies pour éviter le renouvellement de l'évènement significatif déclaré le 6 octobre 2020

Les articles 2.6.4 et 2.6.5 de l'arrêté en référence [2] définissent le traitement attendu des événements significatifs pour la sûreté (ESS) afin, notamment, de déterminer les actions à mettre en œuvre par l'exploitant afin d'éviter leurs renouvellements.

Par courrier du 6 octobre 2020 en référence [3] EDF a déclaré un ESS générique pour le palier 1300 MWe relatif à des écarts ayant provoqué la survenue de plusieurs départs de feu au niveau des DUS pendant leurs essais.

L'analyse de cet ESS a conduit à la définition de plusieurs actions correctives sur les réacteurs concernés :

- limiter la migration de l'huile vers les collecteurs d'échappement, notamment par la réalisation de modifications matérielles et l'application d'une nouvelle procédure de virage du moteur ;
- diminuer la quantité d'huile susceptible de se trouver en contact avec les parties chaudes du collecteur, notamment par la mise en œuvre de calorifuges non absorbant et la réfection de l'étanchéité des tuyauteries des gaz d'échappement.

Le DUS du réacteur 2 a été affecté par deux incidents de départs de feu en 2021. En réponse à la lettre de suite d'inspection réactive après l'incident du 25 février 2021 en référence [5] du 6 avril 2021, vous aviez indiqué que l'amélioration du virage moteur serait efficace pour prévenir le phénomène de « *candle fire* ».

¹ La technologie des moteurs des DUS du palier 1300MWe est telle que l'huile de lubrification circulant dans le carter supérieur peut suinter à travers les cylindres et pénétrer dans le collecteur d'échappement. Ce dernier n'étant pas parfaitement étanche, l'huile s'accumule alors dans le calorifuge du collecteur. Cette présence de substance inflammable à cet endroit s'est avérée être à l'origine de plusieurs départs de feu en 2020 lors des essais du moteur, et a fait l'objet de la déclaration d'un événement significatif générique pour le palier 1300 MWe. EDF a défini des actions correctives en vue de traiter l'anomalie.

Les inspecteurs ont observé que les actions précitées ont été correctement mises en œuvre sur le diesel du réacteur 2. Néanmoins, ils ont constaté qu'elles n'ont pas empêché le renouvellement d'un départ de feu dans le même secteur que le 25 février 2021 au niveau du collecteur d'échappement.

Pour les mêmes raisons que celles explicitées dans le courrier en référence [5], les inspecteurs s'interrogent sur la suffisance et l'efficacité de l'action de virage du moteur définie dans le cadre de l'analyse de l'ESS en référence [4] vis-à-vis de accumulation d'huile dans le collecteur d'échappement.

Demande II.1 : Caractériser l'événement de départ de feu survenu sur le réacteur 2 le 14 juin 2022 au regard notamment de la suffisance et de l'efficacité des actions définies dans l'analyse en référence [4], ayant pour conséquence une dégradation importante de la disponibilité des DUS.

Demande II.2 : Transmettre dans les meilleurs délais les conclusions des expertises réalisées par vos services et le constructeur du DUS sur l'origine du départ du feu, et les actions de remédiation engagées.

Demande II.3 : Avant la réalisation de l'essai de requalification du DUS du réacteur 1, vérifier la présence excessive d'huile dans le circuit d'échappement et contrôler les éventuelles substances présentes dans le puisard de collecte de la tuyauterie de 1LHU901VK.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Néant.

*
* *

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'ASN (www.asn.fr).

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

Le Chef de Division,
signé
Gaëtan LAFFORGUE-MARMET