

Montrouge, le 1^{er} septembre 2020

Réf. : CODEP-DCN-2020-041799

Monsieur le directeur du CNPE de
Flamanville 3
EDF
BP 28
50340 FLAMANVILLE

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
EPR Flamanville – INB n° 167
Inspection INSSN-CAE-2020-0228 des 18 et 19 août 2020
Thème : Inspection préalable à la mise en service partielle – Arrivée du combustible

Réf. : voir en annexe de ce courrier

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) fixées à l'article L. 592-22 du code de l'environnement et en vertu du second alinéa de l'article L. 596-14 du même code, une inspection a eu lieu les 18 et 19 août 2020 sur le chantier de construction du réacteur de Flamanville 3. Cette inspection est préalable à la délivrance de l'autorisation de mise en service partielle en vue de l'arrivée de combustible nucléaire dans le périmètre de l'installation.

J'ai l'honneur de vous communiquer, 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.

Synthèse de l'inspection

L'inspection des 18 et 19 août 2020 avait pour objectif d'évaluer l'état de l'installation et le niveau de préparation de l'exploitant en vue de la délivrance de l'autorisation de mise en service partielle qui permettra l'arrivée de combustible nucléaire dans le périmètre de l'installation Flamanville 3 et de réaliser des essais de filtration utilisant des gaz traceurs radioactifs. Lors de cette inspection, les inspecteurs ont examiné six thématiques en lien avec les opérations de réception, manutention et entreposage du combustible qui sont celles présentant le plus d'enjeux en termes de sûreté et de radioprotection : l'état de l'installation, la préparation à l'exploitation, les sujets relatifs à la manutention et à l'entreposage du combustible, les essais de démarrage, les revues de conformité ainsi que les revues liées aux agressions et aux écarts.

Les inspecteurs soulignent l'important travail qui a été mené sur les examens de conformité. De manière plus générale, les inspecteurs soulignent la forte implication du site sur l'ensemble des sujets évoqués lors de l'inspection.

À la suite de cet examen par sondage, les inspecteurs considèrent que l'état de l'installation et le niveau de préparation de l'exploitant en vue de l'arrivée de combustible sur le site de Flamanville 3 est satisfaisant.

Toutefois, les inspecteurs ont relevé quelques points nécessitant une action de la part de l'exploitant en amont de la mise en service partielle. Vous avez communiqué pour la plupart d'entre eux des éléments complémentaires indiquant le mode de traitement ainsi que l'échéance associée.

A. Actions correctives à réaliser avant la mise en service partielle

A.1. Ecart dans les notes de calculs du fournisseur de robinets Vanatome

Les inspecteurs ont examiné votre analyse de l'écart référencé C0000182834. Il concerne des erreurs détectées dans des notes de calcul de robinets requis pour la mise en service partielle. Ces notes de calcul participent à la démonstration du dimensionnement adéquat des robinets. Votre analyse vous a conduit à demander la mise à jour de la note NC6842-1 à Vanatome, car celle-ci comportait des écarts. Toutefois, les inspecteurs ont constaté que, bien que la note NC021101 comporte également des écarts, aucune mise à jour de cette dernière n'est prévue. En effet, votre analyse indique que le caractère mineur de ces écarts ne remet pas en cause le dimensionnement du robinet, sans apporter d'éléments justificatifs et sans quantifier les marges restantes.

L'ASN considère que la réduction des marges nécessite de mettre à jour la note de calcul pour disposer d'informations fiables sur les marges concernant les matériels associés à cette note.

Par ailleurs, l'article 2.6.3 de l'arrêté du 7 février 2012 dispose que le traitement d'un écart doit *a minima* donner lieu à la définition et à la mise en œuvre d'actions curatives.

Enfin, l'ASN note que cet écart affecte potentiellement d'autres matériels non requis au stade de la mise en service partielle et sera attentive aux actions que vous engagerez pour le traiter et en tirer le retour d'expérience.

Demande A.1.1 : Je vous demande de mettre à jour la note de calculs NC021101 et de me tenir informé des actions définies pour le traitement de cet écart

Demande A.1.2 : Je vous demande de me tenir informé du traitement de cet écart dans le cas des matériels non requis pour la mise en service partielle.

A.2. Incendie

Au cours de la visite de l'installation, les inspecteurs ont examiné la fiche d'action incendie (FAI) mise à disposition des agents de terrain afin d'intervenir lors de la détection d'un départ de feu. Les inspecteurs ont observé une incohérence entre la FAI mise à disposition et les équipements réellement en place sur le site (un clapet coupe-feu n'était pas présent dans le local visité).

Demande A.2 : Je vous demande de vérifier la cohérence des fiches action incendie avec l'état réel de l'installation et de me transmettre les résultats de cette vérification.

A.3. Essais de démarrage des clapets anti-souffle

Les inspecteurs ont relevé qu'aucun essai de démarrage permettant de vérifier la fonctionnalité des clapets anti-souffle requis pour la mise en service partielle n'avait été réalisé. La réalisation de ce type d'essais a été

évoquée à plusieurs reprises lors de l'instruction du programme d'essais de démarrage et lors de l'instruction du chapitre IX des règles générales d'exploitation.

A la suite des échanges tenus lors de l'inspection, vous avez pris l'engagement, par le courrier en référence [1], de réaliser des essais de démarrage sur les clapets anti-souffle. Ces essais seront réalisés par sondage de la manœuvrabilité de 10 % des lamelles constituant chaque clapet conformément au mode opératoire envisagé pour l'essai périodique présenté dans la réponse en référence [2]. Ces essais seront affectés d'un critère S.

Demande A.3 : Je vous demande de me transmettre le document formalisant les résultats des essais de démarrage visant à vérifier fonctionnellement la manœuvrabilité à la fermeture et à l'ouverture des clapets anti-souffle requis pour la mise en service partielle.

Ces essais devront être ajoutés au bilan des essais de démarrage préalable à la mise en service partielle [3].

A.4. Non-conformités de la mise à la terre des bâtiments de l'îlot nucléaire

Les inspecteurs ont interrogé vos représentants sur l'écart C0000132673 concernant des non-conformités de la mise à la terre des bâtiments de l'îlot nucléaire. Les inspecteurs ont constaté que cet écart n'était pas traité à la date de l'inspection et que les actions correctives n'étaient ni identifiées, ni planifiées. Par exemple, la liste des matériels concernés par des vérifications n'étaient pas encore établie, bien que la quantité de matériel concerné soit faible.

Vos représentants ont indiqué que ce délai de traitement important a pour cause une incompréhension entre les services d'études et le site.

Demande A.4 : Je vous demande de me transmettre les éléments justifiant la réalisation des actions correctives afférentes à cet écart.

Par ailleurs, compte tenu du délai de traitement important de cet écart, vous veillerez à analyser et à prendre en compte le retour d'expérience de cette situation et à en tirer les conséquences vis-à-vis de votre organisation.

B. Autres demandes d'actions correctives

B.1. Bilan des essais de démarrage

Le bilan des essais de démarrage préalables à mise en service partielle [3] indique qu'une montée d'indice du PVEP PTR doit être réalisée pour solder une réserve sur le flexible d'alimentation en SAT. Le solde de cette réserve est nécessaire pour justifier la disponibilité du batardeau.

Les inspecteurs ont examiné le PVEP PTR qui comporte toujours la réserve au statut « non soldée ». Vos représentants ont apporté en séance les éléments permettant de démontrer que la réserve était en réalité soldée sur le terrain.

Cependant, il apparaît nécessaire de tracer la levée de cette réserve dans le bilan des essais de démarrage. A l'issue de l'inspection, vous vous êtes engagé à mettre à jour le bilan des essais de démarrage.

Demande B.1 : Je vous demande de me transmettre la mise à jour du bilan des essais de démarrage qui permet d'attester que la réserve sur le flexible d'alimentation en SAT est levée et que le batardeau est disponible.

B.2. État de propreté générale et FME

Lors de la visite de la partie de l'installation concernée par la mise en service partielle (« bulle BK »), les inspecteurs ont noté que l'état de l'installation était globalement satisfaisant.

Cependant, les inspecteurs ont relevé :

- de nombreuses signalétiques de chantier sans lien avec l'exploitation de la zone, ainsi que plusieurs cadenas non identifiés n'appartenant pas au futur exploitant ;
- un siphon de sol vide et sale dans le local du bâtiment HL contenant la pompe du troisième train PTR ;
- en zone « FME » permanente (hall de la piscine d'entreposage) :
 - o la présence de tarlatane aux abords de la piscine, servant à la confection d'un sas pour un chantier en cours ;
 - o une trémie rebouchée avec un matériau inadapté : des sacs pouvant devenir des corps migrants au niveau supérieur du hall de la piscine d'entreposage ;
- la présence de nombreuses gaines électriques (boas) en mauvais état, y compris dans le hall de la piscine d'entreposage.

Demande B.2 : Je vous demande de veiller à l'état de propreté de l'installation avant et après la mise en service partielle par application de la démarche de maintien de l'état exemplaire de l'installation (MEEI) de l'ensemble des locaux constituant la zone d'exploitation. Par ailleurs, je vous demande d'enlever les corps migrants potentiels encore présents en zone « FME » permanente et de veiller à l'absence d'introduction de potentiels corps migrants dans ces zones.

B.3. Identification des AIP

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont examiné les documents liés à la maintenance des outils de manutention du combustible. Lors de cet examen, les inspecteurs ont identifié que certaines activités importantes pour la protection des intérêts (AIP), exécutées par des intervenants extérieurs, n'étaient pas identifiées comme des AIP dans les documents de suivi d'intervention. Les inspecteurs considèrent que l'identification de ces AIP est nécessaire afin de programmer les actions de surveillance incombant à l'exploitant de manière proportionnée tel que le dispose l'arrêté en référence [4] et tel que le décrit les règles générales d'exploitation.

Demande B.3 : Je vous demande de vous assurer que la totalité des AIP effectuées par des intervenants extérieurs sont bien identifiées dans les documents opérationnels avant la réalisation desdites activités et que ces activités sont bien prises en compte lors de la programmation des actions de surveillance

C. Observations

C.1. Traçabilité des analyses

Les inspecteurs ont constaté à plusieurs reprises, lors de l'inspection, des analyses qui ne sont pas correctement tracées sous assurance qualité. Ces analyses sont souvent présentes dans la boîte mail des agents, ce qui ne permet pas une reconstitution aisée de l'historique et peut entraîner une perte de l'information. L'ASN a fait ce constat à plusieurs reprises lors d'inspections précédentes et, bien que des progrès aient été constatés, estime qu'il est nécessaire de mettre en place des actions de sensibilisation à ce sujet.



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas **deux 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, 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'expression de ma considération distinguée.

Signé par Le directeur de la DCN,

Rémy CATTEAU

REFERENCES DE LA LETTRE CODEP-DCN-2020-041799

- [1] Courrier EDF D458520030024 du 25 août 2020 – EPR FA3 – Essais de démarrage relatif aux clapets anti-souffle du DMESp
- [2] Fiche réponse EDF FA3-DITFCS-2019-FR-0047 en réponse au courrier ASN CODEP-DCN-2018-002008
- [3] Courrier D458519011061 du 20 janvier 2020 – EPR FA3 – Dossier de mise en service partielle pour l'arrivée du combustible neuf et des crayons sources dans le périmètre de l'INB n° 167 ainsi que les essais impliquant l'utilisation de gaz traceurs radioactifs
- [4] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base