

Référence courrier : CODEP-CHA-2022-016177

Châlons-en-Champagne, le 30 mars 2022

**Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire
de Production d'Electricité de Nogent**
BP 62
10400 NOGENT SUR SEINE

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Nogent, INB n° 129 et 130
Inspection n° INSSN-CHA-2022-0264 du 25 février 2022
Thème : « Intégration des modifications post-Fukushima »

Références :

- [1] Code de l'environnement, notamment le 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° 2012-DC-0287 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 26 juin 2012 fixant à EDF-SA des prescriptions complémentaires applicables au site électronucléaire de Nogent-sur-Seine (Aube) au vu des conclusions des évaluations complémentaires de sûreté (ECS) des INB n° 129 et 130

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 a eu lieu le 25 février 2022 au CNPE de Nogent-sur-Seine, sur le thème de l'intégration des modifications post-Fukushima.

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

L'inspection visait à contrôler la mise en œuvre des prescriptions techniques (PT) complémentaires issues des évaluations complémentaires de sûreté (ECS) des installations d'EDF demandées à la suite de l'accident survenu à la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi le 11 mars 2011. Ces prescriptions techniques (PT-ECS) ont été rendues applicables aux sites électronucléaires d'EDF par l'ensemble des décisions de l'ASN du 26 juin 2012, dont celle relative aux INB de Nogent-sur-Seine en référence [3].

Dans ce cadre, les inspecteurs ont réalisé, par sondage, une analyse et un contrôle de la bonne intégration au sein du CNPE de Nogent-sur-Seine des dispositions organisationnelles et matérielles faisant suite à plusieurs PT-ECS. Les thèmes de la tenue au séisme, de l'appoint en eau, des matériels locaux de crise, du secours des sources électriques, de la protection contre l'inondation, de l'entreposage des combustibles et de la surveillance de l'environnement ont en particulier été examinés.

Au vu de cet examen par sondage et à ce jour, l'avancement du programme de modifications post-Fukushima est satisfaisant sur le site de Nogent-sur-Seine, et les suites des prescriptions techniques (PT-ECS) de la décision ASN du 26 juin 2012 en référence [3] sont correctement appliquées. En effet, les inspecteurs ont constaté une mise en œuvre opérationnelle et un stockage rigoureux des matériels locaux de crise (MLC), que ce soit au sein des locaux de tranche ou sur la plateforme MLC (containers extérieurs). Par ailleurs, le contrôle par sondage de l'intégration de quelques modifications matérielles visant à renforcer la prévention de divers risques et améliorer la robustesse de certains systèmes techniques n'a pas mis en exergue de constat majeur.

Toutefois, le référentiel documentaire de gestion des MLC du site de Nogent n'est pas complètement à jour et la gestion de l'intégration de certaines modifications des installations mériterait de faire l'objet d'une traçabilité et d'un suivi plus rigoureux.

A DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

Séisme

La prescription technique ECS-10 issue de la décision [3] demande que soit mis en place un programme de formation des équipes de conduite permettant de renforcer leur niveau de préparation en cas de séisme et précise : « *Ce programme doit notamment comprendre des mises en situations régulières* ». Les inspecteurs ont consulté la fiche descriptive de ce programme (Fiche de séquence EDF-UPRN-FSP02330 indice 1 du 3 mars 2017). Le programme comporte bien une partie « formation en salle » et une partie « formation sur le terrain ». Toutefois, la fiche ne précise pas le contenu de la partie « formation sur le terrain » et n'identifie donc pas qu'elle doit comprendre des mises en situation.

Demande A1 : Je vous demande de faire évoluer la fiche descriptive du programme de formation des équipes de conduite en cas de séisme, répondant à la PT-ECS-10 de la décision ASN n°2012-DC-0287, afin que cette fiche précise que la partie « formation sur le terrain » de ce programme doit comprendre des mises en situation.

Appoints en eau

Vos représentants ont fourni aux inspecteurs la gamme d'intervention intitulée « Guide de montage des MLC SEG TR1 et TR2 », signée le 25 février 2022 au matin. Cette gamme décrit, avec plans et photographies, les opérations à effectuer pour acheminer l'eau depuis les sources d'eau ultimes des réacteurs 1 et 2 vers les bâches d'alimentation en eau de secours des générateurs de vapeur (ASG) et les piscines d'entreposage du combustible des deux réacteurs, ce qui est un point positif. Par contre, les sources d'eau ultimes des réacteurs 1 et 2 ne figurent pas dans votre note de gestion des matériels locaux de crise (MLC) en vigueur le 25 février 2022 (EDF D5350/SQ/PUI/CO/040 indice 8 du 25 juin 2020). La gamme précitée n'y était donc pas référencée.

Demande A2 : Je vous demande de faire évoluer votre note de gestion des matériels locaux de crise afin d'y faire figurer les sources d'eau ultimes des réacteurs 1 et 2, qui vous ont été transférées fin 2021, ainsi que les MLC associés à leur utilisation.

Moyens mobiles de surveillance environnementale

Les sondes radiométriques mobiles à transmission satellite, dont le site a été doté en réponse à la PT-ECS-1.4.d de la décision [3], ne figuraient pas dans votre note précitée de gestion des matériels locaux de crise (MLC) en vigueur le 25 février 2022. De plus, vos représentants ont indiqué que ces 4 sondes étaient absentes du site depuis début février 2022, et ce pour une durée prévisionnelle de 2 à 3 mois, dans le but d'effectuer leur maintenance chez le constructeur.

Demande A3 : Je vous demande de faire évoluer votre note de gestion des matériels locaux de crise afin d'y faire figurer les 4 sondes radiométriques mobiles à transmission satellite dont le site a été doté en réponse à la PT-ECS-1.4.d de la décision de l'ASN [3]. Vous y mentionnez les références de la procédure à suivre, pour leur mise en place, par les agents de conduite dans les premières heures de l'accident, ainsi que les références du document décrivant leur maintenance.

B DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Séisme

La prescription technique ECS-10 issue de la décision [3] demande que soit mis en place un programme de formation des équipes de conduite permettant de renforcer leur niveau de préparation en cas de séisme.

Les inspecteurs ont vérifié par sondage, parmi les attestations de formation des personnes composant les équipes de conduite des réacteurs 1 et 2 le jour de l'inspection, que la formation est bien suivie tous les 3 ans comme prévu. Entre mars 2020 et août 2020, vous avez dû adapter certaines sessions, du fait des restrictions dues à la pandémie de Covid. Durant cette période, la partie théorique de ces formations a été maintenue à distance, au moyen d'une fiche d'équivalence, ce qui est un point positif, mais la partie « formation sur le terrain » n'a pas pu avoir lieu.

Demande B1 : Je vous demande de recenser, parmi les équipes de conduite, les personnes qui n'ont pas pu suivre depuis plus de 3 ans, du fait des restrictions dues à la pandémie de Covid, la partie « formation sur le terrain » du programme de formation des équipes de conduite en cas de séisme répondant à la PT-ECS-10 de la décision de l'ASN [3], et de me faire part de votre plan de rattrapage éventuel.

Tenue au séisme maximal historiquement vraisemblable (SMHV) du filtre U5

Dans le cadre du suivi de la mise en œuvre du renforcement (modification « PNPP3870 ») de la tenue au séisme maximal historiquement vraisemblable de l'ensemble du dispositif de décompression/filtration de l'enceinte en cas d'accident grave (filtre U5) du réacteur 2, plusieurs plans d'action ont été émis. Le plan d'action « PA00140829 », relatif à la modification « 2PNPP3870-B », ayant trait à la présence d'un ferrailage au niveau de l'implantation des supports « 16604 », est clôturé. Dans leur avis, vos services centraux (DIPDE siège) vous ont demandé de mettre à jour les plans « TQC » [tel que construit] en conséquence. De même, le plan d'action « PA00170653 », relatif à la modification « 2PNPP3870B-A », ayant trait au décalage des perçages du support de la sortie des gaz, est également

clôturé, les plans devant toutefois être mis à jour, tel que demandé par l'avis de vos services centraux. Vos représentants n'ont pas pu montrer aux inspecteurs ces plans mis à jour.

Demande B2 : Je vous demande de me transmettre les plans mis à jour à la suite du déploiement des modifications « PNPP3870-B » (présence ferrailage implantation supports 16604) et « PNPP3870B-A » (décalage perçages support sortie gaz), afin de compléter votre réponse à la PT-ECS-29 de la décision ASN [3].

Piscines d'entreposage du combustible

Vos services ont transmis, en préalable à l'inspection, la procédure de « Mise en position sûre d'assemblage avec le pont passerelle Delattre », mettant en application les nouvelles dispositions ajoutées en réponse à la PT-ECS-23 de la décision [3]. Vos représentants ont indiqué, lors de l'inspection, que l'ensemble des personnes habilitées à réaliser les manutentions de combustible sur le site de Nogent-sur-Seine ont été formées à utiliser cette procédure en novembre 2021, ce qui est un point positif. Ils ont également indiqué qu'un document listant les matériels visés par cette procédure et leurs lieux de stockage était en cours d'élaboration, et que ce document servirait de référence pour réaliser des inventaires réguliers de ces matériels, ainsi que leur entretien.

Demande B3 : Je vous demande de me transmettre le document qui vous servira de référence pour réaliser les inventaires réguliers et l'entretien des matériels utilisés dans la procédure de « Mise en position sûre d'assemblage avec le pont passerelle Delattre », mettant en application les nouvelles dispositions issues de la PT-ECS-23 de la décision de l'ASN [3].

Sources électriques

Afin de prévenir efficacement les départs de feu des « DUS » (diesel d'ultime secours) à l'occasion de leur démarrage, ayant pour cause l'inflammation de l'huile de lubrification, une modification de la procédure de « virage moteur » a été réalisée.

Vos services ont transmis, préalablement à l'inspection, les annexes des grilles d'essai de requalification des DUS des deux réacteurs faisant suite à cette modification. Sur les relevés d'exécution d'essai (REE), une sélection des tests à réaliser a été effectuée. Vos représentants n'ont pas pu expliquer aux inspecteurs le fondement de cette sélection.

Demande B4 : Je vous demande de me transmettre la procédure de « virage moteur », destinée à prévenir les départs de feu sur les DUS des deux réacteurs, en réponse à la PT-ECS-18.II de la décision de l'ASN [3].

C OBSERVATIONS

Secours électriques

Vos services ont transmis, en préalable à l'inspection, des gammes d'activité renseignées lors des contrôles de l'autonomie des batteries utilisées en cas de perte totale des alimentations électriques

externes et internes ; cette autonomie a été portée de 1 heure à 2 heures, suite à la PT-ECS-18-I de la décision [3]. Ces gammes prévoient bien de transposer l'autonomie requise dans les conditions de référence (2 heures à une température de l'électrolyte de 15°C) à l'autonomie requise à la température de l'électrolyte relevée lors du contrôle. Cependant, elles ne tracent pas le calcul ou raisonnement utilisé pour effectuer cette transposition. Enfin, ces gammes demandent d'indiquer si l'autonomie mesurée est supérieure ou non à l'autonomie minimale requise et si la tension globale atteinte à la fin de l'autonomie requise est supérieure ou non au seuil de tension prédéfini ; en revanche, elles ne demandent de tracer ni la valeur numérique de l'autonomie minimale requise (pour la température de l'électrolyte relevée lors du contrôle) ni la valeur numérique du seuil de tension prédéfini. Ces gammes ne sont donc pas autoportantes pour vérifier que le contrôle de l'autonomie de ces batteries (2 heures à 15°C) a été correctement effectué.

Appoints en eau

Les inspecteurs ont consulté les procès-verbaux (PV) transférant la gestion, fin 2021, des sources d'eau ultimes des réacteurs 1 et 2 à l'exploitant de Nogent-sur-Seine (suites de la PT-ECS-16-I de la décision [3]). Ces PV comportent la mention suivante : « PA CSTA [Plan d'action suite à constat] à ouvrir pour instruire la problématique d'inversion des lecteurs de débit entre NOG et CRU ». Vous avez fourni aux inspecteurs une « fiche d'écart QSE » de votre fournisseur (Sté Ponticelli) datée du 18 février 2022, mais vos représentants ont indiqué que vous n'aviez pas ouvert le PA CSTA prévu par les PV de transfert. Vos représentants ont ensuite indiqué, par courriel du 1^{er} mars 2022, avoir ouvert le « PA n°00268730 » postérieurement à l'inspection du 25 février 2022 et que ce PA était en cours de traitement par vos Unités de Conception d'Etudes Nationales. Je prends note de la création de ce PA CSTA.



Vous voudrez bien me faire part, sous deux mois, 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.

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 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

Mathieu RIQUART

