

DIVISION DE LYON

Lyon, le 21 janvier 2019

N/Réf. : CODEP-LYO-2019-003058

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire de
production d'électricité de Cruas-Meysse**
Electricité de France
CNPE de Cruas-Meysse
BP 30
07 350 CRUAS

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Centrale nucléaire de Cruas-Meysse (INB n^{os} 111 et 112)
Inspection n° INSSN-LYO-2019-0409 du 15 janvier 2019
Thème « Management de sûreté – Respect des engagements »

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

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu au code de l'environnement, cité en référence [1], une inspection courante a eu lieu le 15 janvier 2019 sur la centrale nucléaire (CNPE) de Cruas-Meysse sur le thème « Management de sûreté – Respect des engagements ».

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 du 15 janvier 2019 avait pour thème « Management de la sûreté – Respect des engagements ». Les inspecteurs ont contrôlé par sondage la mise en œuvre des actions de progrès et des engagements pris par la centrale nucléaire de Cruas-Meysse envers l'ASN dont la plupart sont issus des écarts relevés lors des différentes inspections réalisées par l'ASN et des analyses menées par l'exploitant à la suite des événements significatifs se produisant en matière de sûreté, de radioprotection ou d'environnement.

Les inspecteurs ont également procédé à des vérifications sur le terrain, et plus particulièrement en salle de commande du réacteur 1 et dans les installations d'injection de monochloramine (système CTE) et d'acide sulfurique (système CTF).

Au vu de cet examen, il apparaît que le suivi de vos engagements et des demandes de l'ASN est réalisé de façon satisfaisante : les fiches de suivi d'action sont correctement renseignées et les engagements ainsi que les actions de progrès ont été, pour majorité, réalisés dans les délais convenus.

Les demandes d'actions correctives et d'informations complémentaires sont formulées ci-après.

A. Demandes d'actions correctives

Evènement significatif relatif à la radioprotection référencé D5180-FT/SQ/17/30727-VGR/SNT-QS

- *Evènement déclaré le 16 novembre 2017 et relatif à un défaut de port de dosimètre opérationnel lors de l'accès en zone contrôlée*

Le 9 novembre 2017, un intervenant entre dans le vestiaire du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN 9). Cet intervenant porte son dosimètre passif mais oublie son dosimètre opérationnel dans le vestiaire et n'utilise pas le dispositif d'autocontrôle du port des équipements nécessaires pour accéder à la zone contrôlée.

Le rapport d'analyse de cet évènement significatif prévoyait que le CNPE mène une étude pour analyser la mise en place d'un système de blocage mécanique permettant de s'assurer que chaque intervenant porte son dosimètre opérationnel avant d'entrer en zone contrôlée. Cette étude a jugé pertinent le déploiement de ce système de blocage mécanique. Vous vous étiez engagés à mettre en œuvre ce système avant le 31 décembre 2018.

Les inspecteurs ont constaté le jour de l'inspection qu'aucun système de blocage mécanique au niveau des entrées des zones contrôlées n'a été déployé.

Je vous rappelle que l'article 2.6.5 de l'arrêté cité en référence [2] prescrit que :

« L'exploitant réalise une analyse approfondie de chaque évènement significatif. L'exploitant s'assure de la mise en œuvre effective des actions préventives, correctives et curatives décidées. Si certaines de ces actions ne peuvent être réalisées dans les délais mentionnés dans le rapport susmentionné, l'exploitant transmet à l'Autorité de sûreté nucléaire une mise à jour de ce rapport comportant en particulier les nouvelles échéances ».

Toutefois, conformément à l'article 2.6.5 susmentionné, l'ASN n'a pas été informée du report de la mise en œuvre du système de blocage mécanique dans les délais que vous vous étiez fixés.

Le jour de l'inspection, vous avez indiqué que dans le cadre de l'étude menée sur la réfection globale des vestiaires du CNPE de Cruas-Meysses qui aboutira avant le 31 août 2019, la mise en place du système de blocage mécanique serait ré-étudiée.

Demande A1 : je vous demande de justifier les raisons pour lesquelles le système de blocage mécanique n'a pas été mis en place dans les délais que vous vous étiez fixés. Vous présenterez la nouvelle échéance que vous vous fixez pour mettre en place le système de blocage mécanique. Vous présenterez les actions compensatoires mises en place jusqu'à la mise en œuvre du système de blocage mécanique dans les vestiaires.

*

Evènement significatif relatif à la sûreté référencé D5180-FT/SQ/18/01671-CUR/SNT-QS

- *Evènement déclaré le 5 janvier 2018 et relatif à un dépassement de la température moyenne du circuit primaire au regard des limites fixées par les spécifications techniques d'exploitation (STE)¹*

Le 2 janvier 2018, le réacteur 3 du CNPE de Cruas-Meysses est en production. Les agents de l'équipe de quart préparent un appoint-rejet au circuit primaire d'un volume de 12 m³. Lors de l'activité, la température moyenne du circuit primaire atteint pendant vingt secondes 305,5 °C et dépasse la valeur limite fixée par les STE qui est de 305,4 °C.

Lors de la préparation de cette opération, un risque d'augmentation de la température moyenne du circuit primaire avait été identifié. Toutefois, le risque de sortie du domaine de fonctionnement normal du réacteur par température moyenne du circuit primaire trop élevée n'avait pas été détecté.

Le rapport d'analyse de cet évènement significatif prévoyait notamment la mise en place, dans les quatre salles de commande, d'indicateurs colorés au niveau des enregistreurs de la température moyenne des circuits primaires. Vous précisez que ces indicateurs permettront de rappeler visuellement les limites de températures autorisées par les STE.

Toutefois, le jour de l'inspection, les indicateurs n'étaient pas mis en place au niveau des enregistreurs des températures moyennes des circuits primaires des quatre réacteurs. L'échéance était fixée au 30 juin 2018. Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que des retards dans les commandes expliquent ce délai.

Demande A2 : je vous demande de mettre en œuvre, dans les plus brefs délais, l'action corrective que vous avez retenue pour éviter le renouvellement de l'évènement. Vous me rendrez compte de la mise en œuvre de cette action.

*

Evènement significatif relatif à la sûreté référencé D5180-FT/SQ/18/25301-VGR/SNT-QS

- *Evènement déclaré le 2 mai 2018 et relatif à l'entrée en évènement de groupe 1 au titre des STE à la suite de la baisse du niveau du réservoir du circuit de traitement et de réfrigération de l'eau des piscines repéré 1 PTR 001 BA*

Le 26 avril 2018, le réacteur 1 est en production. Une vanne du circuit de traitement et de réfrigération de l'eau des piscines était ouverte de manière involontaire, et sans que cela ne soit identifié. Cette situation a engendré la baisse du niveau du réservoir repéré 1 PTR001 BA. L'analyse de la présence de plusieurs alarmes en salle de commande du réacteur 1 n'est pas suffisante et conduit à une baisse du niveau du réservoir en dessous du niveau requis par les STE.

Le rapport de cet évènement significatif prévoyait notamment le partage de cet évènement au sein du groupe de travail « surveillance en salle de commande ». Ce partage avait pour but de déterminer une méthodologie pour améliorer la surveillance des paramètres et la dynamique d'évolution de ces

¹ Le chapitre III des règles générales d'exploitation décrit les spécifications techniques d'exploitation (STE), qui délimitent le domaine de fonctionnement normal du réacteur et en particulier la plage admissible pour les paramètres d'exploitation (pressions, températures, flux neutronique, etc.). Les STE précisent les dispositions de conduite à mettre en œuvre en cas de franchissement de ces limites.

paramètres pouvant conduire à franchir une limite prescrite par les STE. Vous vous étiez engagés à mettre en place cette action avant le 15 décembre 2018.

Le jour de l'inspection, vous avez présenté les conclusions du groupe de travail « surveillance en salle de commande » qui s'est déroulé le 19 décembre 2018. Il est indiqué dans le compte rendu qu'un rappel sur quatre questions fondamentales de surveillance des paramètres sera mis en place dans la grille des observables utilisée lors des « tours de bloc » menés toutes les deux heures par les opérateurs des équipes de quart en salle de commande, à savoir :

- « Existe-t-il une limite au titre des STE ?
- Quelle est la dynamique d'évolution du paramètre ?
- Quelle limite l'opérateur se fixe-t-il pour garder une marge vis-à-vis de la limite au titre des STE ?
- Combien de temps reste-t-il avant de franchir cette limite ? »

Vous avez indiqué que la grille des observables utilisée lors des « tours de bloc » est en cours de modification pour intégrer ce rappel des questions fondamentales.

L'évènement ayant eu lieu en avril 2018, l'ASN considère que la mise en place de cette action corrective mérite d'être accélérée.

Demande A3 : je vous demande de déployer, dans les plus brefs délais, l'action corrective pour laquelle vous vous étiez engagés. Vous me rendrez compte de la mise en place de cette action.

*

Evènements significatifs relatifs à la sûreté référencés D5180-FT/SQ-18/52215-TCA/NVU-QS et D5180-FT/SQ-18/61891-VGR/NVU-QS

- Evènement déclaré le 1^{er} août 2018 et relatif au démarrage intempestif du groupe électrogène de secours repéré 1 LHQ lors d'un essai périodique

Le 27 juillet 2018, lors de la réalisation d'un essai périodique, une mauvaise communication entre l'opérateur en salle de commande du réacteur 1 et le technicien d'exploitation a entraîné le démarrage intempestif du groupe électrogène de secours repéré 1 LHQ.

Le rapport de cet évènement significatif prévoyait notamment l'intégration, dans la gamme opérationnelle de l'essai périodique, d'un point bloquant pour le coordonnateur afin que ce dernier s'assure auprès du technicien d'exploitation que celui-ci a correctement positionné un commutateur et garantir ainsi le non démarrage du groupe électrogène de secours lors de l'essai périodique.

Le jour de l'inspection, vous avez précisé qu'une demande d'évolution documentaire a été transmise aux services centraux d'EDF pour intégrer le point bloquant dans la gamme opérationnelle de l'essai périodique. Néanmoins, cette demande de modification a été refusée.

- *Evènement déclaré le 7 septembre 2018 et relatif au démarrage intempestif du groupe électrogène de secours repéré 4 LHQ lors d'un essai périodique*

Le 5 septembre 2018, lors de la réalisation d'un essai périodique, un intervenant manœuvre un commutateur en lieu et place d'un autre commutateur entraînant le démarrage intempestif du groupe électrogène repéré 4 LHQ.

Le rapport de cet évènement significatif prévoyait notamment la modification de la gamme opérationnelle de l'essai périodique afin d'y intégrer l'action de retrait d'une clé sur un commutateur afin d'éviter le renouvellement de cet évènement.

Le jour de l'inspection, vous avez précisé qu'une demande d'évolution documentaire a été transmise aux services centraux d'EDF afin d'intégrer la modification susmentionnée. Néanmoins, cette demande de modification a été refusée.

Demande A4 : je vous demande de préciser les raisons pour lesquelles les demandes de modification des gammes opérationnelles des deux essais périodiques ont été refusées par les services centraux d'EDF.

Demande A5 : considérant que les actions correctives de modification des gammes opérationnelles des essais périodiques ne seront pas mises en place, je vous demande de justifier que les autres actions correctives mises en œuvre suffisent à éviter le renouvellement des deux évènements. Le cas échéant, je vous demande de mettre en place de nouvelles actions correctives.

*

B. Compléments d'information

Inspection n° INSSN-LYO-2018-0463 des 25 et 26 janvier 2018 sur le thème « inspection de chantier de l'arrêt de type visite décennale du réacteur 2 »

Lors des inspections des 25 et 26 janvier 2018 qui portaient sur le thème « inspection de chantiers de l'arrêt de type visite décennale du réacteur 2 », les inspecteurs avaient constaté que le premier niveau de défense en profondeur vis-à-vis du risque liés à l'incendie était globalement défaillant dans plusieurs locaux situés en zone contrôlée (des coffrets électriques de chantier utilisés en zone contrôlée et ne faisant pas l'objet de contrôles réglementaires réguliers, un important stockage non-autorisé de sacs contenant des matières combustibles en présence d'un chauffage réglé au maximum, des armoires de stockage d'huiles, solvants et peintures ouvertes, des déchets nucléaires entreposés à l'extérieur des bennes métalliques du local dit « croix du BAN », etc.).

Par conséquent, l'ASN vous avait demandé de réaliser des rondes supplémentaires exhaustives et particulières relatives à la prévention des risques liés à l'incendie au cours des arrêts des réacteurs 1, 3 et 4 en 2018. Il vous était également demandé que ces rondes fassent l'objet d'une note d'analyse du retour d'expérience avant le 31 décembre 2018.

En réponse à cette demande, vous avez présenté aux inspecteurs un projet de note d'analyse des tournées menée dans le domaine incendie durant les campagnes d'arrêt des réacteurs 1, 3 et 4.

Ce projet de note indique que 588 constats sur le domaine incendie, dont 318 non conformes, ont été relevés dans les bâtiments réacteurs, les salles des machines et les bâtiments des auxiliaires nucléaires lors des arrêts des réacteurs 1, 3 et 4.

Vous avez indiqué que le chargé incendie préconise la poursuite des rondes relatives à la prévention des risques liés à l'incendie sur l'année 2019, en orientant ces rondes sur des thématiques plus précises : travaux par points chauds, chantiers à fort enjeu incendie, etc.

Vous avez indiqué qu'un plan d'action relatif à la prévention des risques liés à l'incendie serait mis en place au plus tard au mois de mars 2019.

Demande B1 : je vous demande de présenter le plan d'action relatif à la prévention des risques liés à l'incendie que vous mettrez en place sur l'année 2019 et qui fait suite aux rondes mises en place sur les arrêts des réacteurs 1, 3 et 4 de 2018. Vous justifierez la suffisance des actions mises en œuvre pour répondre aux constats relevés lors des rondes réalisées en 2018.

Lors de l'inspection, vous avez précisé que les rondes relatives à la prévention des risques liés à l'incendie avaient été menées dans les salles des machines, les bâtiments des auxiliaires nucléaires et les bâtiments réacteurs. Toutefois, le bâtiment auxiliaire de conditionnement des déchets n'a pas fait l'objet de ces rondes.

Demande B2 : je vous demande d'étudier la pertinence de réaliser des rondes relatives à la prévention des risques liés à l'incendie dans le bâtiment auxiliaire de conditionnement des déchets.

C. Observations

C1. Au cours de l'inspection du 26 septembre 2017 qui portait sur le thème « Prévention des pollutions et maîtrise des nuisances », les inspecteurs avaient constaté que le stock d'huile des groupes électrogènes de secours, utilisé dans le cadre de certains types d'accidents (perte totale des alimentations électriques externes induite par un séisme) était entreposé dans l'huilerie du CNPE de Cruas-Meysses bien que ce bâtiment ne soit pas dimensionné à ce type d'agression.

Le jour de l'inspection, les inspecteurs ont noté que, pour tenir compte de ce constat, les six SAFRAP double-enveloppe d'huile avaient été déplacés et arrimés dans un container climatisé et dont les panneaux sont classés anti-feu 90 minutes.

C2. Au cours de l'inspection du 4 octobre 2017 qui portait sur le thème « Prévention des pollutions et maîtrise des nuisances », les inspecteurs avaient constaté que les procédures de dépotage à appliquer sur les stations CTE et CTF ne prévoyaient pas l'utilisation des boutons d'arrêt d'urgence en cas de problème lors d'une activité de dépotage de citerne.

Le jour de l'inspection, les inspecteurs ont noté que, pour tenir compte de ce constat, l'exploitant a mis à jour les procédures d'exploitation des installations CTE et CTF afin d'intégrer les boutons d'arrêt d'urgence.

*

* *

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai de deux mois. Pour les engagements que vous seriez amenés à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

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

L'adjoint à la chef de la division de Lyon de l'ASN,

Signé par

Olivier VEYRET