

Lyon, le 28/02/2019

N/Réf. : CODEP-LYO-010342

Electricité de France
CNPE de Saint-Alban Saint-Maurice
BP 31
38 550 SAINT-MAURICE-L'EXIL

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice (INB n°119 et 120)
Inspection INSSN-LYO-2019-0433 du 20 février 2019
Thème : « Management de la sûreté – Filière indépendante de sûreté »

Référence à rappeler en réponse à ce courrier : INSSN-LYO-2019-0433

Référence : [1] Code de l'environnement, notamment le chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Arrêté du 7 février 2012 modifié 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 20 février 2019 sur la centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice, sur le thème « management de la sûreté – filière indépendante de sûreté ».

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 menée le 20 février 2019 sur la centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice concernait les missions de la filière indépendante de sûreté (FIS). Les inspecteurs se sont intéressés d'une part au pilotage du service qualité sûreté, au sein duquel est placé la FIS et, d'autre part, aux missions de vérification, d'analyse et d'ingénierie opérationnelle de la FIS.

Les inspecteurs ont examiné la gestion prévisionnelle des emplois et compétences de la FIS ainsi que les modalités de pilotage du service qualité sûreté. Les inspecteurs ont également examiné par sondage quelques situations analysées par EDF afin de déterminer si des écarts relèvent ou non d'une déclaration d'événements significatifs : les inspecteurs ont en particulier examiné des cas où l'arbitrage de la direction du site n'avait finalement pas été favorable à la FIS.

Il ressort de cette inspection que la filière indépendante de sûreté de la centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice dispose des compétences adéquates pour mener à bien les missions de vérification, d'analyse et d'ingénierie opérationnelle. En particulier, les missions de vérification et d'analyse sont réalisées avec l'indépendance requise pour ce type de mission.

Pour ce qui concerne la mission d'analyse d'événements et plus particulièrement les analyses faisant l'objet d'un arbitrage de la direction du site, les inspecteurs ont souligné globalement la qualité des éléments apportés dans les relevés de décision des arbitrages. Dans les événements examinés par sondage, les inspecteurs de l'ASN n'ont pas détecté de situation qui relevait sans ambiguïté d'une déclaration d'événement.



A. Demandes d'actions correctives

Les inspecteurs ont analysé le relevé de décision n°2018-026 relatif à la perte de la baie repérée 2KCOBG4CQ.

Le 21 février 2018, le réacteur 2 était dans l'état « réacteur complètement déchargé ». La baie électrique repérée 2 KCO BG4 CQ a connu un dysfonctionnement, qui générait l'indisponibilité du transformateur auxiliaire redevable d'un événement de groupe 1 « LG1 ».

La question s'est posée de savoir si l'indisponibilité de la baie repérée 2 KCO BG4 CQ générait également des événements de groupe 2.

Les analyses de la FIS et du service en charge de la conduite concordaient pour considérer que la situation rencontrée nécessitait de considérer des événements de groupe 2 en plus de l'événement de groupe 1 généré par la perte de la baie 2 KCO BG4 CQ. Dans ce cas de figure, EDF aurait dû réparer la baie dans un délai d'une heure ou replier le réacteur, ce qui n'a pas été réalisé. Le service en charge de la conduite et la FIS considéraient par conséquent que cet événement relevait de la déclaration d'un événement significatif.

Le service en charge des automatismes et des systèmes électriques (SAE) considérait pour sa part que la situation rencontrée ne nécessitait pas de considérer que le dysfonctionnement de la baie repérée 2 KCO BG4 CQ générait d'autres indisponibilités matérielles.

La direction de la centrale nucléaire a retenu l'analyse du service SAE tout en reconnaissant que la situation rencontrée n'était pas très claire à démêler sur le plan de la doctrine d'application des spécifications techniques d'exploitation.

L'ASN considère que vos services centraux doivent préciser la doctrine d'application des STE sur la situation rencontrée le 21 février 2018.

Demande A1 : Je vous demande de vous rapprocher du groupe performance de la sûreté nucléaire (GPSN) de l'unité d'ingénierie d'exploitation (UNIE) pour qu'ils définissent clairement le cadre d'application des STE à la situation rencontrée le 21 février 2018 sur le réacteur 2 de votre établissement. Vous me transmettez copie de l'analyse de GPSN.

Demande A2 : Je vous demande de ré-arbitrer l'évènement à la lumière de la réponse apportée par GPSN.

Les inspecteurs ont analysé le relevé de décision n°2017-122 relatif à un défaut d'étanchéité du clapet repéré 1 RIS 014 VP. Ce clapet a fait l'objet d'opérations de maintenance à trois reprises depuis la mise en service du réacteur 1 de la centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice : en 1992, 2000 et 2017.

A la suite de la maintenance réalisée en 2017 lors de la visite décennale du réacteur, le clapet a présenté une légère fuite quelques semaines après le redémarrage du réacteur. Cette fuite venait de la liaison corps chapeau du clapet où le joint d'étanchéité était visiblement défaillant. Ce joint a dû être changé sous couvert d'une dérogation aux spécifications techniques d'exploitation en décembre 2017. Lors de cette opération, il s'est avéré que le joint ne remplissait pas la totalité de la gorge, ce qui était à l'origine de la fuite.

L'analyse de cet événement par la FIS conduisait à proposer la déclaration d'un événement significatif du domaine de la sûreté, tout comme l'analyse rendue par le service en charge de la conduite.

De son côté, le service accueil logistique protection (ALP) chargé d'approvisionner la pièce de rechange auprès de l'Unité technique opérationnelle (UTO) d'EDF pour le compte du service maintenance travaux (MT) a considéré que les gestes professionnels associés au montage du joint dans le clapet repéré 1 RIS 014 VP étaient appropriés et que le suintement observé sur le clapet provenait d'un défaut dans le joint fourni par l'UTO. Ce service en concluait que l'écart ne relevait pas de la déclaration d'un événement significatif pour la sûreté.

La direction de la centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice a considéré de son côté que le suintement observé ne rendait pas indisponible le clapet et que le défaut de fabrication du joint n'était pas décelable au moment du montage. Dans ces conditions, la direction de la centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice a conclu au caractère non significatif (et donc déclaratif) de cet événement.

A la suite de cette décision, il était convenu qu'une analyse sur l'origine de la non-conformité du joint serait menée avec l'UTO. Lors de l'inspection, le représentant du service ALP a fait état que l'UTO contestait le caractère non conforme du joint au motif que le rapport de fin de fabrication ne mentionnait aucun écart. L'UTO renvoie implicitement le suintement apparu sur le clapet repéré 1 RIS 014 VP à un écart lors de son montage sur site.

Demande A3 : Je vous demande de démêler l'origine de la non-étanchéité observée sur le clapet 1 RIS 014 VP et de la partager avec l'UTO. Vous me rendrez compte de la conclusion commune à laquelle vous parvenez et vous ré-examinerez le caractère déclaratif de cet écart à la lumière de cette conclusion.

Les inspecteurs ont examiné le relevé de décision n°2018-099 relatif à la fermeture non-attendue des clapets repérés 1 DVC 025 à 027 VA le 27 septembre 2017 de lors de l'essai périodique JDT 3060 le 27 septembre 2017. Cet essai périodique consiste à vérifier la bonne fermeture de clapets coupe-feu installés sur le circuit de ventilation de la salle de commande du réacteur 1 à la suite d'une sollicitation qui proviendrait de la détection incendie. Le 27 septembre 2017, l'un des clapets s'est refermé lors de la phase de préparation de l'essai périodique (et non lors de sa phase de réalisation), ce qui n'est *a priori* pas autorisé.

Au cours de l'inspection, il a été indiqué aux inspecteurs que cette fermeture inopinée était liée à un mauvais réarmement du clapet lors de l'essai périodique précédent ou lors de la dernière manipulation de ce clapet, le 16 février 2017. Ce point n'apparaît cependant pas formellement dans le dossier de caractérisation n° 2018-099.

Au-delà de la question de la fermeture inopinée du clapet lors de la phase de préparation de l'essai périodique JDT 3060 le 27 septembre 2017, l'ASN s'interroge sur la disponibilité du clapet 1 DVC 027 VA entre le 16 février et le 27 septembre 2017. En effet, ces clapets sont des éléments importants pour la protection au titre de l'arrêté du 7 février 2012 cité en référence [2], et les inspecteurs de l'ASN s'interroge sur le respect de l'exigence définie pour ces clapets entre le 16 février 2017 et le 27 septembre 2017 malgré leur mauvais positionnement.

Demande A4 : Je vous demande de m'indiquer les exigences définies associées aux clapets coupe-feu installés sur les circuits de ventilation des salles de commande des réacteurs 1 et 2 de votre établissement.

Demande A5 : A la lumière de ce rappel, je vous demande de m'indiquer si ces exigences définies ont été respectées sur le clapet repéré 1 DVC 027 VA entre le 16 février 2017 et le 27 septembre 2017.

Les inspecteurs ont analysé le relevé de décision n°2018-094 relatif au non-respect des spécifications chimiques pour la valeur du facteur de décontamination en cobalt 58 (Co58) du déminéraliseur repéré 2 RCV 061 DE le 29 juin 2018 sur le réacteur 2 qui était alors dans le domaine d'exploitation « arrêt normal sur circuit de refroidissement à l'arrêt » (AN/RRA).

L'analyse de cet événement fait apparaître que la formulation retenue dans les spécifications chimiques n'est pas appropriée. En effet, la notion *a priori* contraignante de « valeur limite » définie pour le facteur de décontamination en Co58 n'est en réalité pas contraignante et doit être comprise comme une valeur indicative du bon fonctionnement du déminéraliseur. De même, la « conduite à tenir » fixée par les spécifications chimiques et radiochimiques en cas de non-respect de cette valeur relève d'un suivi de tendance et non d'une action visant à revenir dans le critère défini.

L'ASN considère que cette utilisation erronée des termes « valeur limite » et « conduite à tenir » peut créer une confusion sur le respect général des spécifications chimiques.

Demande A6 : Je vous demande de clarifier les exigences de vos spécifications chimiques sur ce sujet.



B. Compléments d'information

Dans l'organisation mise en place par la centrale nucléaire de Saint-Alban, le chef de mission sécurité radioprotection environnement procède à l'arbitrage des événements sur les thématiques liées à l'environnement, à la radioprotection et au transport.

Or, ce chef de mission est également le supérieur hiérarchique de la personne représentant la filière indépendante de sûreté dans ces domaines : il peut donc être appelé à contre-arbitrer en défaveur d'un agent de son service. Dès lors, on peut s'interroger sur la capacité de l'ingénieur radioprotection, environnement transport de la FIS à contester un arbitrage réalisé en sa défaveur, puisqu'elle ne dispose pas d'une voie de recours en dehors de sa ligne managériale.

Au cours de l'inspection, vous avez indiqué qu'EDF était consciente de ce problème et que deux options sont en place sur les différentes centrales nucléaires du parc :

- Option retenue par Saint-Alban : les arbitrages dans les domaines environnement, transport et radioprotection sont réalisés par le chef de mission de ces domaines. Les arbitrages sont ainsi rendus par une personne compétente sur le plan technique et réglementaire, mais sans réelle voie de recours pour la FIS ;
- Option retenue par d'autres centrales nucléaires : les arbitrages dans ces domaines sont rendus par d'autres membres de la direction, qui sont moins compétentes sur le plan technique et réglementaires, mais ce qui autorise une voie de recours.

Demande B1 : Je vous demande de vous interroger sur la mise en place d'une voie de recours pour la FIS en cas de désaccord avec un arbitrage rendu sur un événement des domaines environnement, radioprotection ou transport. La voie proposée devra protéger hiérarchiquement l'ingénieur radioprotection environnement transport.

C. Observations

C.1. Le grément et la gestion prévisionnelle des emplois et des compétences de la filière indépendante de sûreté restent encadrés par la prescription [EDF-SAL-44] de la décision de l'ASN n°2014-DC-0437 de l'ASN du 17 juin 2014. L'ASN avait pris cette décision à la suite des difficultés qu'a connues cette centrale nucléaire de 2009 à 2011. Les inspecteurs notent avec satisfaction que depuis 2011, EDF respecte scrupuleusement cette prescription.

C.2. Les inspecteurs ont constaté que votre processus d'élaboration du programme de réalisation des vérifications de niveau 2 ne prévoit pas la programmation systématique d'une vérification de niveau 2 à la suite de la mise en œuvre d'un plan d'action. Cette vérification pourrait permettre de contrôler l'efficacité du plan d'action et des mesures correctives mises en œuvre.



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai de deux mois, sauf mention contraire. 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.

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.

**L'adjoint à la cheffe de la division de Lyon de l'ASN,
Signé par**

Olivier VEYRET

