

Lyon, le 23 septembre 2020

Réf. : CODEP-LYO-2020-044951

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire
de production d'électricité de Saint Alban
Electricité de France
BP 31
SAINT MAURICE L'EXIL**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base (INB)
Centrale nucléaire de Saint Alban (INB n^{os} 119 et 120)
Inspection n° INSSN-LYO-2020-0490 du 8 septembre 2020
Thème : « R.2.3 Conduite en situation incidentelle ou accidentelle »

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle en références, une inspection a eu lieu le 8 septembre 2020 sur la centrale nucléaire de Saint Alban sur le thème « conduite en situation incidentelle ou accidentelle ».

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 en objet portait sur le thème de la conduite des installations en situation incidentelle ou accidentelle (CIA). Les inspecteurs ont notamment organisé une mise en situation qui visait à vérifier l'application d'une consigne de conduite accidentelle et des fiches de conduite associées, par les agents en charge de la conduite. Les inspecteurs ont également examiné l'organisation du site pour assurer la déclinaison du chapitre VI des règles générales d'exploitation (RGE) consacré aux règles de CIA, le processus de validation des documents qui en découle, l'utilisation du forum de partage du retour d'expérience relatif à ce sujet entre les centrales nucléaires du parc EDF et leurs services centraux ainsi que la gestion de certaines alarmes.

Il ressort de cette inspection que l'organisation mise en place par le site pour assurer la déclinaison du chapitre VI des RGE, la validation à blanc des documents de CIA ainsi que le partage du retour d'expérience sur le forum dédié est satisfaisante. Cependant, l'inspection a mis en évidence que le processus de prise en compte des remarques issues des validations à blanc des documents de conduite de classe 4 n'est pas suffisamment réactif. Enfin, la mise en situation organisée par les inspecteurs a montré que certaines consignes accidentelles n'étaient pas opérationnelles.

A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

Mise en situation

L'exercice de mise en situation a consisté à faire appliquer certaines consignes de conduite du chapitre VI des RGE utilisées en situation accidentelle dite « H3 » sur le réacteur 1 de la centrale nucléaire de Saint-Alban. Cette situation résulterait de la perte des alimentations électriques externes du site (perte des deux réseaux électriques externes et échec de l'ilotage du réacteur), associée à l'impossibilité de réalimentation des tableaux électriques secourus par les groupes électrogènes de secours à moteurs diesels. L'objectif des consignes de pilotage de cette situation est d'assurer l'intégrité du circuit primaire pour éviter une brèche induite par la perte simultanée de la barrière thermique et de l'injection aux joints des pompes primaires en garantissant l'opérabilité et la commande des équipements indispensables pour gérer cette situation.

Pour cette mise en situation, les inspecteurs ont observé un opérateur de la salle de commande utiliser les différentes consignes de conduite. Ensuite, ils ont suivi les agents de terrain qui devaient appliquer des fiches locales à fort enjeu de sûreté en situation H3

La fiche n°44 du RFL (recueil des fiches locales de lignage) consiste à installer des moyens de communication, appelés généphones, pour permettre la communication avec les agents de terrain chargés de manipuler ou régler des paramètres en local en liaison avec les opérateurs de la salle de commande. Or, le lieu où se trouve la clef permettant d'ouvrir l'armoire contenant les généphones n'est pas mentionné dans la fiche n°44 du RFL. Ainsi, les opérateurs n'ont pas pris les bonnes clés lors de la mise en situation.

Demande A1 : Je vous demande de modifier votre organisation afin que les opérateurs soient informés de la localisation des clefs permettant d'ouvrir l'armoire contenant les moyens de communication. Cette information mériterait utilement de figurer dans la fiche susmentionnée.

En outre, le local mentionné dans la fiche du RFL n°44 est erroné et cette fiche ne précise pas la référence de l'armoire où doivent être connectés les généphones. Lors de l'exercice, les opérateurs ont donc dû demander et obtenir les droits d'accès au local mentionné dans la fiche du RFL n°44, avant de s'y rendre et de se rendre compte que ce n'était pas le bon local. Ils ont cependant pu trouver l'armoire où devait se brancher les généphones car l'un d'entre eux s'est souvenu du lieu où se jouait l'essai périodique de bon fonctionnement des généphones.

Demande A2 : Je vous demande de modifier la fiche n°44 du RFL afin d'y indiquer la référence du local et de l'armoire où doit s'effectuer le branchement des généphones.

La fiche n°08 du RFL consiste à régler le débit d'injection aux joints n°1 des groupes de motopompes du circuit primaire (GMPP) par la pompe repérée 1RCV191PO. Cette fiche prévoit que l'agent de terrain règle ce débit en local, en étant guidé par l'opérateur en salle de commande, afin d'obtenir un débit d'injection compris entre 3,2 et 9 m³/h.

Or, dans le scénario joué, l'opérateur en salle de commande ne dispose pas de la retransmission du débit d'injection mais seulement du niveau du pressuriseur. Pour s'assurer que le débit d'injection est bien dans la plage voulue, l'agent de terrain doit donc faire des allers-retours entre le local où se trouve le volant de manœuvre de la vanne de réglage et le local où se trouve les mesures de débit de l'injection aux joints.

D'une part, les deux locaux sont distants physiquement et situés à des étages différents, d'autre part, le réglage du débit est délicat sans connaissances préalables sur la sensibilité de la vanne. Ces éléments conduisent les inspecteurs à s'interroger sur l'applicabilité de cette fiche, par un seul agent, en situation H3.

Demande A3 : Je vous demande d'organiser d'autres mises en situation de la fiche n°08 du RFL et, à l'issue, de vous positionner sur l'applicabilité de la fiche du RFL n°08 par un unique agent de terrain. Vous me ferez part des mises en situation organisées et de vos conclusions.

Lors de l'application de la fiche n° 08 du RFL, les inspecteurs ont constaté que le capuchon de la fiche de connexion repérée GN3 du boîtier repéré 1DTV122GN dans le local NA0942 était détérioré. Cette dégradation est susceptible de rendre inutilisables les généphones.

Demande A4 : Je vous demande de réparer ce capuchon.

Gestion des alarmes repérées « D »

Les inspecteurs ont examiné l'historique des alarmes repérées « D » apparues en 2019 et 2020 sur les réacteurs de la centrale nucléaire de Saint-Alban. L'apparition d'une alarme repérée « D », en l'absence d'une apparition prévue au titre d'un essai périodique par exemple, doit conduire les opérateurs à l'application du document d'orientation et de stabilisation (DOS) qui constitue l'entrée dans la conduite incidentelle et accidentelle de l'installation.

Les inspecteurs ont constaté que depuis début août, l'alarme repérée 1KRT017AA apparaissait régulièrement sur le réacteur 1, ce qui génère une application régulière du DOS. Cette alarme, qui est repérée « D », a vocation à apparaître lorsqu'une élévation de la radioactivité est détectée sur la chaîne repérée 1KRT017MA.

Cette alarme se déclenche depuis le déploiement de la modification référencée PNPP 2485 A-A1 visant à fiabiliser les chaînes de mesures de radioactivité (KRT) au niveau des pinces vapeurs, notamment en cas de faible température. La modification PNPP 2485 A-A1, consistant à remplacer les quatre chaînes KRT des pinces vapeurs et à ajouter une couverture chauffante, a été déployée lors de l'arrêt du réacteur 1 en 2020 et sa requalification a été prononcée de façon totale et sans réserve. Pourtant, lors du redémarrage des réacteurs, il est apparu que trois chaînes remplacées présentaient des défauts et ne retransmettaient pas les bonnes valeurs de radioactivité, générant ainsi des alarmes « intempestives ». A la suite de ce constat, vous avez engagé des réparations afin de fiabiliser ces chaînes. Cependant, la même modification devant être déployée sur le réacteur 2 en 2022, il serait intéressant de réaliser un retour d'expérience à froid afin d'éviter d'avoir à nouveau des anomalies consécutives à son déploiement.

Demande A5 : Je vous demande d'analyser le retour d'expérience des problématiques rencontrées au redémarrage du réacteur 1 après le déploiement de la modification PNPP 2485 A-A1 ainsi que les actions correctives prises pour le déploiement sur le réacteur 2. Vous interrogerez notamment l'adéquation du processus de requalification de la modification qui a conduit à la valider totalement et sans réserve sur le réacteur 1.

Gestion du retour d'expérience – Utilisation du forum CIA

Les inspecteurs ont consulté le forum CIA et l'utilisation qui en est faite par le site. Ce forum est un outil de partage des anomalies détectées par les sites lors de la mise en œuvre de documents de conduite incidentelle ou accidentelle ainsi que des réponses apportées par les services centraux d'EDF. Chaque remontée d'anomalie fait l'objet de l'ouverture d'une fiche classée de type 0 à 4 en fonction de l'importance de l'anomalie, les fiches de type 4 étant prioritaires.

Les services centraux se sont engagés à se positionner sous deux mois sur les fiches de type 4 et la modification des documents CIA en découlant doit être prescrite sous six mois par les CNPE. Les inspecteurs ont noté qu'un plan d'action était en cours afin de résorber les fiches encore actives (statut « analyse en cours » ou « à valider »).

Les inspecteurs ont cependant noté que le forum CIA ne permettait pas de réaliser un suivi des dates de création des fiches. De plus, les inspecteurs ont constaté, en ouvrant des fiches en attente de traitement, qu'au moins deux fiches prioritaires de type 4 émises il y a plusieurs années n'avaient toujours pas été traitées, ce qui est contraire au plan d'action établi par EDF. C'est le cas des fiches référencées FE 1920 et 1515.

Ainsi, le forum ne permet pas de prioriser le traitement des fiches en fonction de leur date de création et de leur importance. Par conséquent, l'absence de traitement réactif des fiches prioritaires conduit les sites à modifier localement celles-ci, sans validation de la part des services centraux d'EDF.

Demande A6 : Je vous demande de mettre en place une organisation permettant de pouvoir tracer les dates d'ouvertures des fiches dans le forum CIA et de les traiter dans les délais que vous vous êtes fixés, en particulier pour les fiches de type 4.

œ ∞

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Validation à blanc des documents CIA

Les inspecteurs ont examiné le processus de validation des consignes de CIA. En amont de la prescription d'une nouvelle consigne par les services centraux d'EDF, ces derniers indiquent à chaque site du palier concerné les consignes pour lesquelles il doit réaliser une validation à blanc dans sa version finalisée afin de pouvoir intégrer les remarques dans la version prescrite de la consigne. A la suite de la prescription d'une nouvelle consigne par les services centraux, le site décline la consigne de référence prescrite en consigne propre à chaque réacteur pour tenir compte de leurs spécificités et peut réaliser, à son initiative, une validation locale.

Les inspecteurs ont constaté que les services centraux n'avaient demandé au site de St Alban aucune réalisation de validation à blanc de documents CIA en 2019 comme en 2020. Le site a réalisé néanmoins une dizaine de validations locales de documents CIA prescrits au cours de ceux deux dernières années.

Les documents prescrits à la centrale nucléaire de Saint-Alban sont identiques à ceux prescrits pour les centrales nucléaires de Belleville et Paluel. Pourtant, le CNPE de Saint Alban est connu pour avoir des spécificités particulières. Il serait donc souhaitable que les validations à blanc des documents CIA avant leur intégration par les sites soient partagées équitablement afin que les spécificités locales puissent être prises en compte dans les retours faits au national, et de donner l'opportunité à tous les CNPE de pouvoir mieux former ses équipes de conduite aux nouveaux documents de classe 4.

Demande B1 : Je vous demande de signaler ces difficultés à vos services centraux en vue de répartir plus équitablement, entre les CNPE du palier 1300 MWe, la réalisation des validations à blanc des documents CIA.

œ ∞

C. OBSERVATIONS

Sans objet.

œ ∞

Vous voudrez bien me faire part **sous deux mois**, sauf mention particulière, des 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. 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 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.

L'adjoint à la chef de la division

Signé par

Richard ESCOFFIER

