

CODEP-OLS-2021-034846

Orléans, le 20 juillet 2021

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité
de Saint-Laurent-des-Eaux
BP 42
41200 SAINT LAURENT NOUAN

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux – INB n° 100
Inspection n° INSSN-OLS-2021-0741 du 23 juin 2021
« Conduite incidentelle/accidentelle »

Réf. : [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) précisées en référence [1], concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection annoncée a eu lieu le 23 juin 2021 au CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux sur le thème « conduite incidentelle/accidentelle ». Elle a été complétée le 9 juillet par une analyse documentaire à distance.

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.

Synthèse de l'inspection

L'inspection en objet concernait le thème « conduite incidentelle/accidentelle » et avait pour objectif de contrôler l'organisation en place au sein du CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux pour se conformer aux dispositions prévues par le chapitre VI des règles générales d'exploitation (RGE) qui définit notamment les règles de conduite à suivre en situation incidentelle et accidentelle.

Les inspecteurs ont ainsi notamment examiné l'organisation pour gérer la mise à jour et le suivi du chapitre VI des RGE, l'analyse des entrées dans le chapitre VI ainsi que les formations des personnes impliquées dans la conduite incidentelle et accidentelle.

Les inspecteurs ont également fait procéder à un exercice portant sur la conduite à tenir en cas de perte des deux pompes du circuit de traitement et de refroidissement de la piscine d'entreposage et de désactivation du combustible usé (piscine BK). Plusieurs procédures préalablement sélectionnées par les inspecteurs ont été simulées sur site par les agents de terrain.

Au vu de ce contrôle par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre par le site de Saint-Laurent-des-Eaux pour la conduite incidentelle/accidentelle apparaît perfectible. En particulier, plusieurs documents opératoires devront être amendés afin de les rendre applicables par les agents en situation réelle.

A. Demandes d'actions correctives

Fiches de procédure de conduite accidentelle

L'article 7.1 de l'arrêté en référence [2] dispose que « *l'exploitant met en œuvre une organisation, des moyens matériels et humains et des méthodes d'intervention propres, en cas de situation d'urgence, de manière à :*

- *assurer la meilleure maîtrise possible de la situation, notamment en cas de combinaison de risques radiologiques et non radiologiques ;*
- *prévenir, retarder ou limiter les conséquences à l'extérieur du site. »*

Les inspecteurs se sont intéressés au caractère opérationnel de procédures de conduite permettant de contrôler une situation en cas de perte des deux pompes du circuit de traitement et de refroidissement de la piscine d'entreposage et de désactivation du combustible usé (procédures EVK), sur le réacteur n°2.

Le scénario d'accident simulé a conduit à l'application de plusieurs fiches de lignages (sans réelle manipulation) dont certaines contenaient des erreurs ou des imprécisions sur les actions à réaliser par l'agent de terrain :

- la fiche RFL 278 intitulée « mise en service appoint piscine BK par SED ou JPI » n'est pas aussi précise que la fiche RFL 240 intitulée « lignage préparation appoint à la piscine BK » dont elle est la suite directe. En particulier, si la mise en service d'un appoint par SED est demandée, les différentes actions nécessaires à la mise en place de la manchette souple sur SED ne sont pas précisées dans la fiche RFL 278. La fiche RFL 240 ayant été appliquée préalablement à la fiche RFL 278, la manchette sera branchée sur JPI et non sur SED. Ce manque de détail peut s'avérer source d'incompréhension et de perte de temps dans la mesure où les fiches RFL 278 et 240 peuvent être appliquées dans un certain intervalle de temps et par des agents de terrain différents ;
- la fiche RFL 295, intitulée « fermetures portes BK », indique de fermer toutes les portes du BK, sans préciser les références de portes à fermer et leur localisation précise. Aucun plan de l'installation n'était joint à la fiche. Ce manque d'indication peut être source de pertes de temps, de stress et/ou d'erreur en situation réelle ;
- la fiche RFL 264, intitulée « mise en service DVK en configuration soufflage forcé (échelle 3m) » indique que l'agent doit « se munir d'une échelle pour les opérations le nécessitant ». La fiche ne précise pas à quel moment l'agent en a besoin : cette indication permettrait d'éviter à l'agent de terrain de transporter l'échelle dans des locaux où elle n'est pas nécessaire ;

- la fiche RFL 264 contient également des erreurs dans la localisation des équipements à manipuler : la fiche indique d'ouvrir les registres DVK 001 et 002 VA dans les locaux K456 et K256, alors que ces équipements sont situés dans le local K461. Vos représentants ont ainsi perdu un certain temps le jour de l'inspection avant de trouver les équipements. Par ailleurs, la fiche indique à certaines étapes les numéros des locaux respectifs du réacteur n°1 et du réacteur n° 2, et à d'autres étapes uniquement le numéro du local du réacteur n°1, alors que la fiche utilisée devait correspondre au réacteur n° 2.
- la fiche RFL 264 indique à l'agent de fermer les registres de soufflage vers le hall piscine BK DVK 075 et 076. Cette manipulation n'a jamais été faite en exercice par l'agent de terrain, et n'a pas fait l'objet d'une formation particulière. Par ailleurs, la manipulation à réaliser semble complexe et nécessite une réflexion importante de l'agent afin de manipuler les registres, ce qui constitue une source d'erreur possible. La fiche RFL264 n'est pas autoportante pour pouvoir réaliser cette intervention.

Par ailleurs, vous avez indiqué que certaines fiches appliquées le jour de l'inspection, et en particulier la fiche RFL 264, avaient fait l'objet d'une validation par simulation en locale (VSL), sans que les remarques formulées par les agents ne soient prises en compte.

Au vu de ces constats, vos représentants ont indiqué lors de la synthèse que les agents sauraient surmonter les difficultés d'application des procédures en cas d'accident. Les inspecteurs soulignent cependant que la rédaction des fiches de manœuvre a été source d'erreurs et a retardé la gestion d'une situation incidentelle/accidentelle.

Demande A1 : je vous demande de vous assurer du caractère opérationnel et autoportant des consignes incidentelles/accidentelles en prenant notamment en compte les erreurs identifiées lors de l'inspection et les remarques faites lors des validations par simulation en local dans les fiches référencées RFL 278, RFL 295 et RFL 264.

Je vous demande également de réaliser une nouvelle validation par simulation en local de chacune de ses procédures et de les modifier le cas échéant.

Mise à jour de la note d'organisation du chapitre VI déclinée par le site (procédure n°183)

L'article 2.4.1 de l'arrêté [2] dispose que « *l'exploitant définit et met en œuvre un système de management intégré qui permet d'assurer que les exigences relatives à la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement sont systématiquement prises en compte dans toutes les décisions concernant l'installation* ». Vous disposez d'une procédure locale n°183 intitulée « *gérer et mettre à jour les documents du chapitre VI des RGE* », définissant le processus local d'élaboration, de diffusion et de conservation des procédures incidentelles et accidentelles relevant du chapitre VI des RGE, référencée D5160-SD-PRO-0183 à l'indice 8 en date du 6 mai 2020.

L'article 2.5.6 du chapitre V de l'arrêté [2] dispose que « *les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation font l'objet d'une documentation et d'une traçabilité permettant de démontrer a priori et a posteriori le respect des exigences définies.* » et l'article 2.2.2 dispose que « *L'exploitant exerce sur les intervenants extérieurs une surveillance [...]. Elle est documentée dans les conditions fixées à l'article 2.5.6.* ».

Vos représentants ont indiqué que dans le cadre de l'intégration par le site du palier technique documentaire n°3 (PTD3) en 2020, la mise à jour d'une partie des consignes de conduite en situation incidentelle/accidentelle (consignes APE) ainsi que leur contrôle technique avaient été confiés à un prestataire. Vos représentants ont également indiqué que dans le cadre du dossier d'amendement de la 4^{ème} visite décennale (DA VD4), l'ensemble de la mise à jour ainsi que le contrôle technique des consignes seront réalisés par le prestataire. Cette activité est une activité importante pour la protection des intérêts (AIP) et doit être conforme aux exigences des articles 2.5.6 et 2.2.2 de l'arrêté [2] cités supra.

Les inspecteurs ont relevé que l'étendue de cette prestation n'est pas prévue dans votre référentiel et notamment dans la procédure n° 183 qui indique que « *en fonction de la charge de travail, (...), l'IS en charge du chapitre VI pourra être amené à faire appel à des prestataires pour réaliser la frappe des consignes* ».

Par ailleurs, les inspecteurs ont également relevé que la procédure n°183 ne distingue pas le processus de contrôle des validations à blanc (VAB) du processus de vérification par simulation en local (VSL). En effet, d'après le guide national de vos services centraux intitulé « Description du processus local d'élaboration de la documentation de conduite du chapitre VI des RGE », une VAB des consignes de référence est réalisée sur demande de DIPDE par un site, avant l'envoi de la prescription aux autres sites du parc. La VSL porte quant à elle sur les consignes du réacteur, et doit être réalisée par chaque site avant le déploiement sur réacteur.

Demande A2 : je vous demande de mettre à jour votre note de gestion des procédures du chapitre VI des RGE suite aux constats susmentionnés.

Inadéquation entre la procédure n°183 et la note technique n°5620

Les inspecteurs ont constaté que l'annexe 3 de la procédure n°183, intitulée « tableau récapitulatif du nombre d'exemplaires à reprographier », ne contenait pas l'ensemble des consignes indiquées dans l'annexe 2 « Référence des consignes et recueils du chapitre VI des RGE de SLB1 et SLB2 » de la note technique n°5620 intitulée « Section 2 du chapitre VI des RGE des tranches 1 et 2 de Saint Laurent – Etat des écarts des consignes du chapitre VI par rapport aux consignes nationales de référence » à l'indice 22 du 30 avril 2021. En effet, les consignes intitulées « SPK », « EVK SUP » et « EVK OP » ne figurent pas dans la procédure n°183.

Demande A3 : je vous demande de vérifier l'adéquation entre la procédure n°183 et la note technique n°5620 et d'apporter le cas échéant les modifications nécessaires.

Formation des agents à la conduite incidentelle/accidentelle

L'article 2.5.5 de l'arrêté [2] dispose que « *les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation sont réalisés par des personnes ayant les compétences et qualifications nécessaires* ».

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont contrôlé les outils de suivi mis en place par le site afin de s'assurer de la bonne mise en œuvre des fiches de manœuvre à réaliser par les agents de terrain impliqués dans la conduite incidentelle/accidentelle, prescrites par la note technique n°4513 intitulée « habilitation initiale et de renouvellement pour les métiers de terrain, agent de terrain, technicien d'exploitation, HMT, HMTCC » référencée D5160SDNT044513 à l'indice 12 en date du 14 octobre 2020. Les inspecteurs ont soulevé les incohérences suivantes :

- L'outil de suivi indique que la fiche de manœuvre 287 est supprimée, alors que cette fiche est prescrite dans la note technique n°4513 ;

- la fiche de manœuvre intitulée « Préparation à l'ouverture des soupapes SEBIM » est identifiée dans la fiche technique par la référence RFA 20 alors que dans le tableau de suivi, cette fiche est sous la référence RFLE 443 ;
- la fiche de manœuvre 240 indiquée dans le tableau de suivi n'apparaît pas dans la note technique n°4513.

Demande A4 : je vous demande de mettre en adéquation votre outil de suivi de la réalisation des fiches de manœuvre par les agents impliqués dans la conduite incidentelle/accidentelle avec la note technique n°4513.

Les inspecteurs ont constaté que la fiche RFL 264, dont la mise en œuvre a été simulée en inspection, n'a pas fait l'objet d'une formation particulière de la part de l'agent de terrain, alors que cette fiche indique une manipulation des registres complexe à réaliser et nécessite une réflexion importante de la part de l'agent.

Demande A5 : je vous demande de vous positionner sur l'opportunité de former les agents de terrain impliqués dans la conduite incidentelle/accidentelle au déploiement de la fiche de manœuvre RFL 264. Vous modifierez la note technique n°4513 le cas échéant.

»

B. Demandes de compléments d'information

Programme de surveillance pour la mise à jour des consignes et de leur contrôle technique dans le cadre du DA VD4

L'article 2.5.6 de l'arrêté [2] dispose que « les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation font l'objet d'une documentation et d'une traçabilité permettant de démontrer a priori et a posteriori le respect des exigences définies. » et l'article 2.2.2 dispose que « L'exploitant exerce sur les intervenants extérieurs une surveillance [...]. Elle est documentée dans les conditions fixées à l'article 2.5.6. ».

Vous avez transmis par courriel en date du 25 juin 2021 le programme de surveillance réalisé dans le cadre de l'intégration par le site du PTD3 en 2020. Les inspecteurs ont constaté que le contenu de la surveillance effectuée en 2020 était conforme à l'attendu pour ce type de prestation.

Vous avez indiqué le jour de l'inspection que le programme de surveillance prévisionnel pour la mise à jour des consignes et de leur contrôle technique dans le cadre du DA VD4 était en cours de finalisation.

Demande B1 : je vous demande de transmettre le programme de surveillance prévisionnel pour la mise à jour des consignes et de leur contrôle technique dans le cadre du DA VD4.

Entrées répétées dans le DOS suite à l'apparition de l'alarme 1 SAR 002 AA

Au préalable de l'inspection, les entrées dans le DOS entre 2018 et 2021 ont été transmises à l'équipe d'inspection. Il s'avère que la période 2018-2021 est marquée par 6 entrées dans le DOS suite à l'apparition de 1 SAR 002 AA (alarme liée à un débit haut SAR dans le bâtiment réacteur).

L'entrée répétée dans le DOS suite à l'apparition de l'alarme 2 SAR 002 AA a fait quant à elle l'objet de demandes par l'ASN dans la lettre de suite de l'inspection du 31 janvier 2018 sur le thème « Conduite accidentelle » (cf. CODEP-OLS-2018-007406). En réponse aux demandes de l'ASN, une action de progrès a été prise par le CNPE. Cette dernière consiste en la mise en place d'une consigne temporaire sur l'arrêt du réacteur n°2 en 2018 demandant « *d'avertir rapidement l'ingénierie conduite en cas d'apparition de l'alarme 2SAR002AA en concomitance avec la fermeture d'une des vannes d'isolement du RRI sur la barrière thermique d'un GMPP* ».

Lors de l'inspection, vos représentants n'ont pas été en mesure d'apporter des précisions quant à la répétitivité de l'apparition de cette alarme sur 1 SAR 002 AA.

Demande B2 : je vous demande de me transmettre votre analyse sûreté sur ce phénomène d'apparition d'alarme récurrente 1 SAR 002 AA entre 2018 et 2021 et le lien avec la situation constatée sur le réacteur n°2 lors de l'inspection précédente.

Remplacement des Commissions d'animation des processus élémentaires sûretés (CAPES)

Lors de l'inspection du 31 janvier 2018 sur le thème « Conduite accidentelle » citée précédemment, vous aviez pris une action de progrès (référéncée A-16710) qui consistait à ce que « deux fois par an, en commission d'animation des processus élémentaires sûreté (CAPES), la filière opérationnelle ainsi que la filière indépendante de sûreté rendront compte de leurs analyses des alarmes DOS répétitives (une fois en 2018). Ces actions sont inscrites dans le calendrier perpétuel des sujets de CAPES ». Cette action avait pour échéance le 30 juin 2018.

Lors de l'inspection du 23 juin 2021, les inspecteurs ont souhaité contrôler la réalisation de cette action de progrès. Vos représentants ont indiqué que les CAPES n'existaient plus.

Demande B3 : je vous demande de préciser les instances ayant repris le rôle de CAPES et d'indiquer sous quelle forme l'action de progrès susmentionnée a été reprise, ainsi que son échéance.

Etat de l'équipement 2 DVK 101 VD

Lors de leur présence sur le terrain, les inspecteurs ont constaté que l'extérieur de l'équipement référencé 2DVK 101 VD était particulièrement oxydé.

Demande B4 : je vous demande de me transmettre le dernier contrôle effectué sur cet appareil.

Je vous demande également de vous positionner sur la capacité de cet appareil à réaliser sa fonction, et si le cas échéant, une intervention est nécessaire.

∞

C. Observations

C1 : L'outil de suivi d'intégration des procédures du chapitre VI utilisé par le site ne recense que les prescriptions issues de vos services centraux, et ne précise pas systématiquement l'échéance d'intégration des procédures. Les inspecteurs n'ont pas pu juger si le site respectait ou non les délais d'intégration.

C2 : Lors de l'inspection, vos représentants ont indiqué que l'ingénieur sûreté responsable du chapitre 6 avait bénéficié d'un compagnonnage lors de sa prise de poste. Les actions de compagnonnage ne sont pas enregistrées dans le cahier individuel de formation.

C3 : Les inspecteurs ont relevé plusieurs situations entre 2018 et 2021 qui ont conduit à une application du DOS consécutive à une alarme identifiée en amont. Les éléments transmis par mail suite à l'inspection confirment qu'il s'agit de coquilles présentes dans le cahier de quart.

C4 : Les inspecteurs ont noté que les entrées dans le DOS ne faisaient pas l'objet d'un suivi de tendance.



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 la division d'Orléans

Signée par : Arthur NEVEU