

DIVISION D'ORLÉANS
CODEP-OLS-2017-054052

Orléans, le 22 décembre 2017

Monsieur le Directeur du centre nucléaire de
production d'électricité de
SAINT-LAURENT-DES-EAUX
BP 42
41220 SAINT-LAURENT-NOUAN

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux – INB n° 100
Inspection n° INSSN-OLS-2017-0345 du 28 novembre 2017
« Circuit primaire principal / circuits secondaires principaux »

Réf. : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Arrêté du 10 novembre 1999 modifié relatif à l'exploitation du circuit primaire principal et es
circuits secondaires principaux des réacteurs à eau sous pression.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) précisées en références, concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 28 novembre 2017 au CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux sur le thème « Circuit primaire principal / circuits secondaires principaux ».

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 « Circuit primaire principal / circuits secondaires principaux ». Cette inspection visait à évaluer la prise en compte des dispositions de suivi en service fixées par l'arrêté ministériel du 10 novembre 1999 modifié.

Les inspecteurs se sont plus particulièrement attachés à examiner les conditions de surveillance du colmatage et de l'encrassement des générateurs de vapeur, le suivi de la chimie et de la conservation à l'arrêt des générateurs de vapeur.

Il ressort de cette inspection que la mise en œuvre des actions demandées sur ces thèmes par les services centraux d'EDF est correctement réalisée. Il est également apparu une très forte dépendance du site vis-à-vis de ces mêmes services centraux sur ces sujets et qu'en conséquence toutes les réponses aux questions posées lors de cette inspection n'ont pas pu être apportées en séance.

Les inspecteurs ont relevé des points nécessitant des améliorations qui sont présentés ci-après.

A. Demandes d'actions correctives

Surveillance de la performance des générateurs de vapeur et des spécifications chimiques

La règle d'essai de surveillance de la performance des générateurs de vapeur remplace la DT 277 depuis le 30 mars 2015. Or, il apparaît que la DT 286 à l'indice 1 qui renforce la surveillance de la chimie du circuit secondaire et le suivi de la propreté des générateurs de vapeur (GV) fait référence à la DT 277 qui est pourtant abrogée. Je considère que les documents doivent faire l'objet d'une mise à jour afin de tenir compte des nouvelles exigences.

Demande A1 : je vous demande de vous rapprocher de vos services centraux pour faire procéder à la mise à jour de la DT 286. Vous vous assurerez par ailleurs que vos notes locales font bien référence aux dispositions actuellement exigées sur la chimie et la propreté des générateurs de vapeur.

Le niveau gamme large (NGL) est un des paramètres permettant d'appréhender l'état de colmatage des GV. Les inspecteurs ont constaté que sur le réacteur n° 2, à la suite du nettoyage chimique réalisé en 2016, le suivi du NGL est renforcé et est effectué mensuellement. L'effet du nettoyage chimique est très nettement visible sur les enregistrements. Les inspecteurs ont relevé l'absence de critères au niveau des seuils NGL pour les GV de type 55/19 équipant la tranche 2 du site.

Demande A2 : je vous demande de mettre en place de seuils de NGL pour les générateurs de vapeur de type 55/19 à l'instar de ce qui est mis en œuvre sur les autres types de générateurs de vapeur.

Lors de la visite de terrain, les inspecteurs se sont rendus dans le local d'échantillonnage et de prélèvement des effluents APG. Ils ont constaté que le débitmètre EMES005 n'était pas étalonné. Or, la mesure du débit est un élément essentiel afin de connaître le volume d'eau filtré et ainsi de connaître la masse de matière en suspension par volume d'eau au niveau du circuit APG.

Demande A3 : je vous demande de préciser les raisons pour lesquelles le débitmètre AMES005 n'est pas étalonné et je vous demande de procéder à l'étalonnage de ce type de matériel.

∞

B. Demandes de compléments d'information

Surveillance de la performance des générateurs de vapeur et des spécifications chimiques

Les inspecteurs ont constaté que le NGL du GV n° 2 du réacteur n° 2 a connu une chute importante entre les essais réalisés en juin et juillet 2017, le NGL passant de -0,3 à -0,9 m. Cette constatation n'est pas faite sur les autres générateurs de vapeur du réacteur, vos services ont indiqué avoir remonté cette information à vos services centraux mais n'ont pas été en mesure de fournir des explications aux inspecteurs sur l'origine de ce phénomène.

Demande B1 : je vous demande de me préciser l'origine de la chute du NGL observée sur le générateur de vapeur n° 2 lors des essais réalisés au cours des mois de juin et juillet 2017 et, le cas échéant, les actions que vous comptez mettre en œuvre.

Condition de conservation des équipements à l'arrêt

Les inspecteurs ont examiné les conditions de conservation des GV à l'arrêt. Le site pratique la conservation humide, ce qui revient à mettre en eau les GV en dehors de leurs phases de maintenance. Les inspecteurs ont constaté que les conditions de conservation doivent intégrer un taux d'hydrazine qui tient compte du temps passé en conservation humide. Or, le site injecte un taux d'hydrazine de 400 mg/l, quel que soit le temps de conservation humide prévu.

Demande B2 : je vous demande de me transmettre les éléments permettant de justifier que le taux d'hydrazine injecté permettra d'assurer la conservation de l'équipement dans des conditions optimales.

Les inspecteurs ont constaté que le temps passé en dehors de la conservation humide n'est pas comptabilisé. Or, le fait de pratiquer la conservation humide laisse supposer que le temps passé en dehors de ces modalités peut avoir un impact sur les GV.

Demande B3 : je vous demande de me transmettre les éléments permettant de justifier que la comptabilisation du temps passé par les générateurs de vapeur en dehors de la conservation humide n'est pas nécessaire.

Lors de l'inspection vous n'avez pas été en mesure d'indiquer aux inspecteurs le niveau d'eau dans le GV lors de la conservation humide.

Demande B4 : je vous demande de me transmettre les éléments relatifs au niveau d'eau dans le générateur de vapeur lors de la conservation humide.

Visite de terrain

Lors de la visite de terrain, dans le local de prélèvement REN/APG, les inspecteurs ont constaté que le pHmètre et le débitmètre sont branchés sur un coffret LNE d'ultime secours.

Demande B5 : je vous demande de me transmettre les éléments justifiant l'utilisation de ce coffret et de me transmettre les dispositions prises, le cas échéant, pour ne plus recourir à cette source d'alimentation en situation normale.

Les inspecteurs ont constaté la présence d'une fuite sur le prélèvement de l'APG du GV n° 3 du réacteur n° 2 connue depuis juillet 2016. De la même manière, une fuite est constatée sur la déminéralisation de l'APG du réacteur n° 2.

Demande B6 : je vous demande de me préciser l'origine de ces fuites et les modalités de la remise en conformité de ces appareils de prélèvement.

Dans ce même local REN/APG, les inspecteurs ont constaté qu'une porte était bloquée ouverte, cachant les conditions d'accès à un local dosant (environ 150 µSv/h).

Demande B7 : je vous demande de me préciser la raison de ce blocage de porte et les dispositions mises en œuvre afin de pallier ces pratiques.

80

C. Observations

Sans objet.

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, 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
p.i. l'adjoint, Christian RON

Signée par Pierre BOQUEL