

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2020-008634

Orléans, le 30 janvier 2020

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité de CHINON
BP 80
37420 AVOINE

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Chinon – INB n° 107 & 132
Inspection n° INSSN-OLS-2020-0719 du 16 janvier 2020
« Maîtrise du vieillissement »

Réf. : 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) précisées en référence, concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 16 janvier 2020 au CNPE de Chinon sur le thème « Maîtrise du vieillissement ».

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 de la maîtrise du vieillissement. Les inspecteurs ont effectué une inspection visant à dérouler l'ensemble du processus de maîtrise du vieillissement sur les réacteurs de Chinon, depuis la collecte des signaux faibles jusqu'au déploiement des actions correctives.

Au vu de cet examen, l'ASN considère que la maîtrise du vieillissement sur le site de Chinon est perfectible dans son ensemble. Les inspecteurs ont cependant relevé l'absence d'identification des signaux faibles liés au vieillissement de l'installation, alors que l'analyse de ces signaux faibles participe à la définition d'actions correctives et préventives propres à prévenir le vieillissement des installations. Ils ont également constaté que l'exploitant n'est pas en mesure de produire une vision globale du vieillissement des installations, que ce soit par fonction, système ou composant. Enfin, il a été constaté que le suivi des actions décidées au titre de la maîtrise du vieillissement n'était pas suffisamment assuré, avec des actions affichées dans les dossiers de poursuite de fonctionnement des différents réacteurs qui ne sont pas menées à terme sans qu'il soit possible d'apporter les éléments de justification associés.

.../...

A. Demandes d'actions correctives

Identification des signaux faibles liés au vieillissement

L'article 2.6.3 de l'arrêté du 7 février 2012 dispose que : « *L'exploitant s'assure, dans des délais adaptés aux enjeux, du traitement des écarts, qui consiste notamment à :*

- *déterminer ses causes techniques, organisationnelles et humaines ;*
- *définir les actions curatives, préventives et correctives appropriées ;*
- *mettre en œuvre les actions ainsi définies ;*
- *évaluer l'efficacité des actions mises en œuvre ».*

Les inspecteurs ont constaté que le site de Chinon ne dispose pas d'une méthodologie permettant de caractériser les écarts liés au vieillissement de l'installation et donc de déterminer les causes techniques et les actions curatives appropriées.

Les défaillances de matériels sont traitées par le seul prisme de la baisse de leur disponibilité.

De plus, les analyses sont aujourd'hui uniquement basées sur les défaillances répétées de matériels sans que des critères de répétabilité soient définis. Il s'agit de réactions à des signaux forts et non la détection de signaux faibles.

Demande A1 : je vous demande de vous doter d'une méthodologie permettant de caractériser les écarts matériels de votre installation liés au vieillissement et de les traiter dans des conditions adaptées aux enjeux. Cette méthodologie devra intégrer l'analyse des signaux faibles que vous identifierez.

∞

Vision du vieillissement de l'installation par l'exploitant

L'article 2.7.2 de l'arrêté du 7 février 2012 dispose : « *L'exploitant prend toute disposition, y compris vis-à-vis des intervenants extérieurs, pour collecter et analyser de manière systématique les informations susceptibles de lui permettre d'améliorer la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement ».*

Les inspecteurs ont constaté que le site de Chinon ne s'appropriait pas complètement les éléments de retour d'expérience, de modification de l'installation ou de modification de doctrine relatifs à la maîtrise du vieillissement envoyés par les services centraux d'EDF, ce qui mène à des erreurs dans l'application de ces éléments lors des opérations de maintenance sur le site. Par exemple, les inspecteurs ont demandé la liste des fiches d'analyse du vieillissement (FAV) s'appliquant au système REA, qui contrôle l'approvisionnement en eau et en bore du circuit primaire principal. Après analyse en séance, il apparaît que la liste transmise avant l'inspection n'était pas complète et que des éléments fournis ne s'appliquaient pas aux organes de ce système.

De plus, les décisions prises en local de ne pas appliquer ou d'adapter l'application sur le site de ces éléments ne sont pas enregistrées. Par exemple, toutes les remarques des spécialistes des services centraux concernant les dossiers d'aptitude à la poursuite de l'exploitation (DAPE) n'ont pas été intégrées sans qu'il soit possible de justifier des raisons de cette décision.

Demande A2 : je vous demande de mettre en place une organisation permettant que l'exploitant du site de Chinon s'approprie intégralement les éléments liés à la maîtrise du vieillissement et permettant de justifier de l'adaptation des doctrines sur le site.

∞

Vision de l'état du vieillissement de l'installation

L'article 2.4.1 de l'arrêté du 7 février 2012 dispose : « *Le système de management intégré comporte notamment des dispositions permettant à l'exploitant : [...] de définir des indicateurs d'efficacité et de performance appropriés au regard des objectifs qu'il vise.* »

Les inspecteurs ont constaté que l'exploitant n'a pas de vision précise des phénomènes de vieillissement de son installation et ce, même sur des composants dont la défaillance aurait une influence majeure sur la sûreté de l'installation. A titre d'exemple, les vannes PTR 162 et 163VB sont considérées comme non critiques par le site lors des évaluations de fiabilité, alors que les études probabilistes de sûreté démontrent une augmentation significative du risque de fusion du cœur en cas de défaillance de ces vannes.

Demande A3 : je vous demande de modifier votre organisation de façon à avoir à disposition des indicateurs pertinents et exploitables sur le vieillissement de votre installation.

☺

Suivi exhaustif des actions en lien avec la maîtrise du vieillissement

L'article 2.5.6 de l'arrêté du 7 février 2012 dispose : « *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 de vérifier a posteriori le respect des exigences définies.* »

Les inspecteurs ont constaté que l'exploitant ne pouvait justifier du suivi effectif des actions décidées dans le cadre de ses documents en rapport avec la maîtrise du vieillissement, notamment les FAV et le DAPE.

Le DAPE évoque notamment le remplacement de doigts de gant RIC lors de la visite décennale 2020 sur la tranche 4 ; or cette opération n'est pas prévue pour le moment, ni annoncée dans le programme d'arrêt communiqué à l'ASN.

Demande A4 : je vous demande de vous doter des moyens de suivre les actions de maintenance décidées dans le cadre de vos programmes de maîtrise du vieillissement.

☺

B. Demande de compléments d'information

Observatoire du vieillissement du contrôle commande

Les dossiers de poursuite de fonctionnement indiquent qu'il existe chez EDF un « *observatoire du vieillissement du contrôle commande* », qui a demandé la mise en place d'actions nationales et d'un plan d'actions locales.

Vos représentants n'ont pas été en mesure de préciser les actions nationales et locales mises en place dans ce cadre.

Demande B1 : je vous demande de m'indiquer les actions prises, sur le site de Chinon, dans le cadre de cet observatoire et les suites données.

☺

C. Observation

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 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 au Chef de la division d'Orléans

Signé par Christian RON