

DIVISION DE BORDEAUX

Référence courrier : CODEP-BDX-2019-018273

Bordeaux, le 17 avril 2019

Monsieur le directeur du CNPE de Golfech

BP 24

82401 VALENCE D'AGEN CEDEX

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Centre Nucléaire de Production d'Electricité (CNPE) de Golfech
Inspection n° INSSN-BDX-2019-0058 du 27 mars 2019
Thème : « Suivi en service des ESPN soumis à l'arrêté du 10 novembre 1999 »

Réf. : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Arrêté du 30 décembre 2015 relatif aux équipements sous pression nucléaires
[3] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
[4] Arrêté du 10 novembre 1999 relatif à l'exploitation du circuit primaire principal et des circuits secondaires principaux des réacteurs nucléaires à eau sous pression

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en référence, une inspection a eu lieu le 27 mars 2019 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Golfech sur le thème « Suivi en service des équipements sous pression nucléaires (ESPN) soumis à l'arrêté du 10 novembre 1999 ».

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 du 27 mars 2019 a porté sur le suivi en service des ESPN soumis à l'arrêté du 10 novembre 1999 [4] et plus particulièrement sur la surveillance des générateurs de vapeur (GV).

Les inspecteurs ont procédé à un examen en salle des documents prescriptifs et des enregistrements inhérents à l'exploitation et la maintenance des ESPN, notamment sur les sujets suivants :

- l'application des Programmes de Base de Maintenance Préventive (PBMP) ;
- la surveillance des générateurs de vapeur (GV) : propreté, chimie du secondaire.

Une visite de terrain a consisté à identifier les points de prélèvements sur la ligne de purge des GV (APG) dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires du réacteur 2. Une visite en salle des machines a permis de visiter le local d'échantillonnage et de contrôle chimique de la salle des machines (SIT) ainsi que différents dispositifs de filtration et mesures.

Les inspecteurs ont noté que le référentiel de maintenance examiné est correctement mis en œuvre, et que la surveillance de la chimie du circuit secondaire est réalisée dans les conditions prescrites par les dispositions transitoires applicables. Néanmoins, certains paramètres du circuit secondaires ne respectent pas les valeurs prédéfinies et des éléments complémentaires portant sur les incertitudes de mesures et la formation des agents affectés au service chimie sont demandés.

A. Demande d'action corrective

Chimie du secondaire

Les inspecteurs ont consulté les teneurs relevées pour les paramètres chimiques du circuit secondaire visés dans les règles générales d'exploitation des réacteurs, au chapitre RP, 2.1.2 Système AHP - Après basculement ASG/ARE (absence d'alliages cuivreux, conditionnement morpholine ou éthanolamine) des spécifications chimiques.

Ils ont noté que les teneurs en ammoniacque étaient majoritairement inférieures aux valeurs attendues. A l'inverse, les teneurs en morpholine étaient majoritairement supérieures à la limite de 8 ppb (valeurs oscillant entre 9 et 11 ppb).

L'ASN considère que le CNPE doit apporter des éléments de justification et des propositions pour réajuster les teneurs en ammoniac et en morpholine afin de respecter les spécifications chimiques. En effet, la modification de ces paramètres peut entraîner l'apparition de modes de dégradation des équipements qui n'auraient pas déjà été identifiés dans vos analyses de risque ou modifier la cinétique des modes de dégradation déjà identifié.

A.1: L'ASN vous demande de prendre les dispositions nécessaires afin de respecter les spécifications chimiques. Dans l'attente, vous apporterez les éléments permettant de justifier que le non-respect des paramètres chimiques fixés dans vos spécifications n'affecte pas le niveau de sûreté des installations, et en particulier que les teneurs en ammoniac et en morpholine n'entraînent aucun nouveau mode de dégradation ni de modification des modes de dégradation déjà identifiés.

B. Demandes de compléments d'information

Surveillance de la chimie du secondaire

Les inspecteurs se sont attachés à regarder l'application de la disposition transitoire (DT) 286 relative au renforcement de la surveillance de la chimie du circuit secondaire et du suivi de propreté des GV. Certaines des spécifications chimiques ont fait l'objet d'un examen par les inspecteurs (chapitre RP, 2.1.2 Système AHP - Après basculement ASG/ARE (absence d'alliages cuivreux, conditionnement morpholine ou éthanolamine). Conformément à la DT 286, le CNPE réalise des mesures manuelles afin de les comparer avec les relevés de l'automate et ainsi s'assurer de leur cohérence. Aucun élément n'a pu être fourni concernant les incertitudes de mesures de ces deux méthodes.

B.1: L'ASN vous demande de lui transmettre les valeurs des incertitudes de mesures de l'automate ainsi que celles liées aux analyses réalisées dans les laboratoires du CNPE.

Les inspecteurs se sont intéressés à la réalisation des essais mis en œuvre pour estimer la performance des GV conformément à la règle d'essai non-RGE référencée D45501402338.

Les inspecteurs ont pu consulter le rapport concernant le réacteur 1, document en cours de validation. Ils ont noté un dépassement du niveau gamme large (NGL) des GV, supérieur au deuxième seuil de surveillance, nécessitant une analyse conjointe par le CNPE et vos services centraux (UNIE).

L'analyse de cet écart indique que l'origine de cette dérive provient des défauts du capteur NGL utilisé dans la régulation de niveau GV. Vous vous engagez dans la note technique référencée D454418030548 du 09/01/19 à réaliser des actions sur les capteurs (validation, étalonnages) lors du prochain arrêt actuellement prévu en 2020.

B.2 : L'ASN vous demande de lui transmettre les comptes rendus des actions de maintenance sur les capteurs NGL et NGE ainsi que les résultats de l'examen télévisuel (ETV) qui seront réalisés en 2020.

Les inspecteurs ont consulté le dossier de compagnonnage d'un agent EDF affecté au laboratoire chimie. Les documents fournis ne permettent pas de comprendre le processus de formation des personnes en charge du suivi de la chimie du secondaire.

B.3 : L'ASN vous demande de lui transmettre les éléments décrivant le processus de formation des personnes en charge de la surveillance de la chimie du circuit secondaire. Vous fournirez en détails les éléments concernant la personne interrogée au laboratoire lors de l'inspection.

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois 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.

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 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.

La cheffe de la division de Bordeaux,

SIGNÉ PAR

Hermine DURAND