

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2020-036330

Orléans, le 10 juillet 2020

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

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Centrale nucléaire de Chinon – INB n° 107 et 132  
Inspection n° INSSN-OLS-2020-0735 du 30 juin 2020  
Thème : Suivi en service des équipements sous pression nucléaires (ESPN) – COVID 19

**Références :**

- [1] Code de l'environnement, 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
- [3] Arrêté du 30 décembre 2015 relatif aux équipements sous pression nucléaires et à certains accessoires de sécurité destinés à leur protection (arrêté ESPN).
- [4] Note référentiel D.5170/NR.596 du 12 juillet 2018 : Organisation pour le respect des exigences de l'arrêté du 12 décembre 2005 relatif aux équipements sous pression nucléaires (ESPN) du CNPE de Chinon
- [5] POES sur les ESPN du CNPE de Chinon : complément local aux PBES D.5170/SCR/NGE/11.001 ind8

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 et au vu du contexte sanitaire actuel (Covid-19), l'ASN a choisi d'adapter son dispositif de contrôle des installations d'EDF pour maintenir un haut niveau d'exigence sans remettre en cause les principes de distanciation sociale indispensables à la limitation du risque de prolifération du virus.

Dans ce contexte, une inspection à distance a été réalisée le 30 juin 2020 sur la centrale nucléaire de Chinon, sur le thème « Suivi en service des équipements sous pression nucléaires soumis à l'arrêté du 30 décembre 2015 ».

A la suite des constatations faites à cette occasion par les inspecteurs, j'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de cette inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

## **Synthèse de l'inspection**

L'inspection concernait le thème « Suivi en service des équipements sous pression nucléaires soumis à l'arrêté du 30 décembre 2015 ». Elle a plus particulièrement porté sur :

- l'organisation mise en place par le CNPE de Chinon pour décliner les dispositions réglementaires de l'arrêté en référence [3] au titre du suivi en service ;
- l'examen de la liste des ESPN et du respect des échéances de la réalisation des activités réglementaires ;
- le respect des échéances de la réalisation des activités mentionnées dans le programme des opérations d'entretien et de surveillance.

Les inspecteurs ont procédé à un examen à distance des enregistrements inhérents à l'exploitation et la maintenance des ESPN, notamment sur les ESPN suivants :

- 2 RRA N01 TY
- 2 RRA N02 TY
- 2 EAS N01 TY
- 2 EAS N03 TY
- 2 TEP 008 BA

Les inspecteurs n'ont pas relevé de dysfonctionnement significatif dans l'application des obligations de surveillance et de maintenance au vu de l'examen par sondage qu'ils ont réalisé. Les inspecteurs soulignent le travail conséquent de mise à disposition des modes de preuve permettant de justifier de la réalisation et de la conformité des opérations d'entretien et de surveillance. Des demandes complémentaires ont été identifiées et sont formalisées ci-dessous. En revanche, les inspecteurs ont constaté des écarts concernant la mise à jour du référentiel documentaire ainsi que sur la formalisation du suivi des échéances réglementaires des ESPN.

### **A. Demandes d'actions correctives**

#### *Organisation du site pour la déclinaison des dispositions réglementaires de l'arrêté du 30 décembre 2015*

Vous avez transmis, à la demande des inspecteurs en amont de l'inspection, votre note d'organisation pour la mise en œuvre de l'arrêté du 30 décembre 2015 relatif aux équipements sous pression nucléaires et à certains accessoires de sécurité destinés à leur protection.

Cette note, intitulée « Organisation pour le respect des exigences de l'arrêté du 12 décembre 2005 relatif aux équipements sous pression nucléaires (ESPN) du CNPE de Chinon » et référencée D.5170/NR.596 a été mise à jour le 12 juillet 2018.

Les inspecteurs ont donc constaté que votre note d'organisation ne prenait pas en considération l'ensemble des nouvelles exigences de l'arrêté du 30 décembre 2015 modifié en date du 03 septembre 2018. Cette note fait également référence à la base de données « Goliath ESPN Chinon » devenue obsolète selon vos représentants.

Vous avez indiqué que certaines nouvelles dispositions réglementaires ont été intégrées dans le complément local aux PBES comme par exemple la déclinaison de l'annexe VII de l'arrêté [3] en précisant que le corpus documentaire serait révisé fin 2020.

**Demande A1 : je vous demande de réviser l'ensemble des documents de votre référentiel documentaire concerné par la déclinaison des dispositions réglementaires de l'arrêté du 30 décembre 2015 modifié et de me transmettre un état des lieux attestant de la réalisation des révisions.**

**Demande A2 : je vous demande de me transmettre le document justifiant de la prise en compte de l'arrêté du 30 décembre 2015 modifié au sein de votre système de management intégré.**

Liste des ESPN et respect des échéances réglementaires associées

L'article R. 557-12-3 du code de l'environnement dispose que « *l'exploitant d'une installation nucléaire de base dresse la liste des équipements sous pression nucléaires utilisés dans l'installation. Il indique et justifie le niveau qu'il confère à chacun de ces équipements. Il indique pour chacun sa catégorie et la justifie sur la base des données du dossier descriptif. Cette liste ainsi que les justifications associées sont tenues à disposition de l'Autorité de sûreté nucléaire* ».

La liste des ESPN avec les échéances réglementaires associées a été transmise à l'ASN. A l'examen de cette liste, les inspecteurs ont constaté que plusieurs équipements étaient en écart par rapport à l'échéance réglementaire de requalification périodique (RP) : 8 TEU 001 RE, 9 TEG 208 BA, 9 TEU 001 RE. Vous avez précisé le jour de l'inspection qu'une demande d'aménagement aux règles de suivi en service avait été acceptée pour le récipient 8 TEU 001 RE avec une nouvelle échéance de requalification prévue en décembre 2020. Vous avez également présenté les procès-verbaux de requalification des récipients 9 TEG 208 BA en date du 1<sup>er</sup> avril 2020 et 9 TEU 001 RE en date du 03 février 2020. Dès lors, il s'avère qu'aucun des équipements identifiés n'était en écart de requalification périodique mais que la liste des ESPN transmise à l'ASN n'était pas à jour.

**Demande A3 : je vous demande de vous assurer de la mise à jour des informations indiquées dans votre liste des équipements sous pression nucléaires utilisés dans votre installation, la transmission de cette liste pouvant être demandée par l'ASN conformément à l'article 3 de l'arrêté du 30 décembre 2015 et à l'article R. 557-12-3 du code de l'environnement.**

∞

**B. Demandes d'informations complémentaires**

Programmation des opérations liées à l'inspection périodique et à la requalification périodique des équipements

Vous avez informé l'ASN ces dernières semaines des difficultés rencontrées pour programmer les inspections périodiques et les requalifications périodiques (IP/RP) pour de nombreux équipements installés et exploités sur votre CNPE, cette situation étant liée à des reprogrammations d'arrêts de réacteurs dans le cadre de la gestion de la crise du COVID 19. Vous avez de ce fait déjà transmis à mes services des demandes d'aménagement aux règles de suivi en service (ARSS) afin de pouvoir exploiter certains équipements au-delà des échéances réglementaires de requalification périodique.

Les inspecteurs se sont donc intéressés à l'organisation définie dans vos procédures internes vous permettant de maîtriser le respect des échéances liées aux opérations d'inspection périodique et de requalification périodique et de comprendre comment la situation actuelle de reprogrammation est gérée au sein de votre CNPE.

Les inspecteurs ont tout d'abord constaté des difficultés de pilotage des ESPN depuis 2011 compte-tenu du constat de programmation de nombreuses RP à réaliser avant 2021. Vous avez précisé que les exigences des arrêtés du 12 décembre 2005 et du 30 décembre 2015 ont été intégrées tardivement. Votre planning d'activité de requalification périodique très volumineux en 2020 ne vous laissait donc pas de possibilité d'intégrer de nouveaux aléas.

∞

Vous avez présenté aux inspecteurs un relevé de décision en date du 19 octobre 2018 qui identifie la problématique du cumul des épreuves hydrauliques (EH) des ESPN et des ESPN néo-soumis pour la période 2019-2020 et qui présente une reprise du lissage des programmations des activités réglementaires afin de répondre aux différents enjeux du site de Chinon. Vous avez donc élaboré des regroupements d'équipements et les activités de requalification périodique de ces équipements sont programmées pour les 4 réacteurs de CHINON sur la période 2023 à 2030.

Par l'établissement de ce document, les inspecteurs ont constaté que vous vous engagez à programmer les requalifications de vos équipements à des fréquences plus rapprochées que la fréquence réglementaire décennale afin d'éviter de vous retrouver à nouveau dans une situation complexe à gérer. Néanmoins, ce relevé de décision a été produit sans prise en compte des reprogrammations d'arrêt dans le cadre de la gestion de la crise du COVID 19.

**Demande B1 : je vous demande de me transmettre votre programmation actualisée des requalifications des ESPN en conservant votre méthodologie de lissage des activités. Vous préciserez également l'organisation que vous reprenez pour vous assurer du respect de vos engagements de programmation.**

☺

Réalisation des activités mentionnées dans le programme des opérations d'entretien et de surveillance

Comme précisé aux articles 2.1 et 2.4 de l'annexe V de l'arrêté du 30 décembre 2015 : « *l'exploitant définit et met en œuvre pour chaque équipement sous pression nucléaire un programme des opérations d'entretien et de surveillance. Ce programme participe à la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement et a pour but de vérifier le maintien du niveau de sécurité de l'équipement sous pression nucléaire au niveau requis lors de sa conception.*

*Il prévoit la mise en œuvre des moyens nécessaires pour connaître la nature, l'origine et l'évolution éventuelle des défauts et des dégradations constatés sur l'équipement sous pression nucléaire.*

*L'exploitant met à jour le programme des opérations d'entretien et de surveillance chaque fois que nécessaire, compte tenu de l'usage effectif des équipements sous pression nucléaires, de leur évolution éventuelle en exploitation, en particulier de celle des propriétés des matériaux et des défauts et des dégradations constatés, ainsi que de l'expérience acquise et des résultats des opérations de contrôle. »*

Dans le cadre de l'inspection, il vous a été demandé de présenter la liste exhaustive des demandes d'aménagement aux règles de suivi en service pour les ESPN pour les 4 réacteurs du CNPE de Chinon. Vous avez transmis cette liste par mail en date du 30 juin 2020. Les inspecteurs ont donc souhaité vérifier par sondage la réalisation des opérations d'entretien et de surveillance pour plusieurs équipements soumis à demande d'ARSS.

Les inspecteurs se sont intéressés dans un premier temps aux tuyauteries 2 RRAN01-N02TY qui font l'objet d'un nombre significatif d'opérations d'entretien et de surveillance. Vous avez pour cela constitué des tableaux de synthèse présentant la réalisation des opérations au titre de l'application des PBES pour les équipements retenus dans le cadre de l'inspection. Ces tableaux constituent un outil intéressant de suivi des exigences des PBES et vous permettent de présenter de manière synthétique les références des modes de preuve de la réalisation et de la conformité des opérations.

Néanmoins, il existe souvent plusieurs indices des POES ; les inspecteurs notent que certaines opérations sont reconduites d'un indice à l'autre mais pas forcément sous le même intitulé.

**Demande B2 : je vous demande donc de compléter vos tableaux en y enregistrant le lien entre les différents indices des PBES et en précisant les contrôles retenus (intitulé, date de réalisation et document de preuve) pour justifier du respect du PBES au dernier indice, l'objectif étant de mettre à disposition de l'ASN ou de l'organisme habilité en charge des requalifications périodiques l'ensemble des éléments de preuve permettant de justifier du respect des opérations d'entretien et de surveillance.**

Certaines opérations, comme par exemple l'exigence 20 du PBES des tuyauteries RRA N01 ind2 (« Vérification extérieure après mise à nu d'une longueur de 4 m environ choisie par l'exploitant » intitulée « Zone de dépose/repose du calorifuge d'une longueur de 2 m environ choisie par l'exploitant » dans l'indice 1 du PBES), n'ont jamais été mises en œuvre à ce jour mais ne sont pas en écart avec les périodicités de contrôle imposées par le PBES. Ce programme ayant pour but de vérifier le maintien du niveau de sécurité de l'équipement sous pression nucléaire au niveau requis lors de sa conception, il apparaît difficile de garantir le niveau de sécurité sans avoir réalisé au moins une fois depuis l'application des POES l'ensemble des opérations identifiées.

**Demande B3 : je vous demande, en lien avec vos services centraux, d'identifier les contrôles non réalisés à ce jour pour les équipements retenus dans le cadre de l'inspection et de justifier le maintien du niveau de sécurité dans le temps des équipements 2 RRAN01-N02TY. Je vous demande de justifier les périodicités de contrôle retenues dans les POES, ces périodicités ne vous permettant pas de disposer des résultats de ces contrôles dans le cadre de la réalisation des requalifications périodiques.**

Les opérations d'entretien et de surveillance de la bêche 2 TEP008BA ont fait l'objet d'échanges dans le cadre de l'inspection. Les inspecteurs ont constaté la réalisation de l'ensemble des opérations d'entretien et de surveillance à l'exception de la révision complète de la soupape 2 TEP 242 VY qui a une périodicité de réalisation de 12 ans. La seule opération qui est faite sur cet organe est un essai de manœuvrabilité ou un échange standard lors de l'inspection périodique tous les 40 mois. Aucun échange standard n'a été réalisé à ce jour.

Le niveau de sécurité de l'équipement est basé simplement sur la conformité des essais de manœuvrabilité et des essais de tarage.

**Demande B4 : je vous demande, en lien avec vos services centraux, d'identifier les éléments techniques qui vous permettent de justifier le maintien du niveau de sécurité dans le temps de l'équipement 2TEP008BA compte-tenu du nombre très restreint d'opérations d'entretien et de surveillance exigées au titre du PBES applicable à cet équipement.**

Enfin, les inspecteurs se sont également intéressés aux tuyauteries 2 EASN01-N03TY. Le PBES ind0 prescrit un contrôle au niveau des soudures bossage/collecteur et allonge/bossage amont EAS 007 YP au titre des piquages sensibles. Vous avez précisé que ces piquages n'étaient plus identifiés piquages sensibles depuis 2017 et que le contrôle n'était plus requis. Néanmoins, ce contrôle était requis de 2011 à 2017 et devait être réalisé à chaque cycle. Vous n'avez pas été en mesure le jour de l'inspection de nous présenter les éléments de preuve attestant des contrôles.

**Demande B5 : je vous demande de me transmettre l'ensemble des documents permettant de justifier de la réalisation et de la conformité de ces contrôles. Je vous demande également, en lien avec vos services centraux, d'identifier les éléments techniques qui vous permettent de justifier le maintien du niveau de sécurité dans le temps des tuyauteries 2 EASN01-N03TY compte-tenu du nombre très restreint d'opérations exigées au titre du PBES applicable.**

### C. Observations

C1. Les inspecteurs attirent l'attention du CNPE de Chinon sur le fait que les demandes d'ARSS devront être dûment motivées sur le maintien du niveau de sécurité de l'équipement au-delà de l'échéance décennale de requalification périodique. Les inspecteurs rappellent également qu'en cas d'aménagement non accordé, des dispositions devront être prises par le CNPE pour procéder aux requalifications périodiques avant les échéances réglementaires.

∂

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai de deux mois, sauf mention contraire. Pour les engagements que vous seriez amenés à prendre, je vous demande de bien vouloir 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.

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](http://www.asn.fr)).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

L'Adjoint au Chef de division

Signée par : Christian RON