

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2020-029351

Orléans, le 27 mai 2020

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de  
Production d'Electricité de  
BELLEVILLE-SUR-LOIRE  
BP 11  
18240 LERE

- Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Belleville-sur-Loire – INB n° 127 et 128  
Inspection n° INSSN-OLS-2020-0705 du 16 mars 2020 au 26 mai 2020  
« Application de l'arrêté ministériel du 30 décembre 2015 relatif aux équipements sous pression nucléaires – COVID-19 »
- Réf. :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] Code de l'environnement, notamment son chapitre VII du titre V du livre V et L 593-33  
[3] Arrêté ministériel du 30 décembre 2015 relatif aux équipements sous pression nucléaires

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) précisées en référence [1] et [2], 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 eu lieu du 16 mars 2020 au 26 mai 2020 concernant le CNPE de Belleville-sur-Loire sur le thème « Application de l'arrêté ministériel du 30 décembre 2015 relatif aux équipements sous pression nucléaires – COVID-19 ».

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 « Application de l'arrêté ministériel du 30 décembre 2015 relatif aux équipements sous pression nucléaires – COVID-19 ». Les inspecteurs ont effectué un contrôle de plusieurs dossiers descriptifs, dossiers d'exploitation et dossiers d'intervention de différents équipements sous pression nucléaires (ESPN) requalifiés ou réparés en 2019.

Au vu de cet examen, il ressort que l'organisation du CNPE pour la gestion des dossiers relatifs aux ESPN semble fragile dans la mesure où le CNPE n'a pas été en mesure de transmettre la totalité des dossiers demandés malgré un délai de plus de deux mois. Parmi les dossiers d'exploitation transmis quelques éléments sont manquants. Les quelques dossiers d'exploitation ou récapitulatifs des opérations réalisées sur les équipements et transmis dans le cadre de l'inspection ne permettent pas d'identifier la bonne réalisation de l'ensemble des opérations réglementaires qui s'imposent aux matériels ce qui peut interroger quant à la validité des requalifications prononcées en 2019 pour les équipements contrôlés.

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

### *Gestion des dossiers ESPN*

La date d'inspection avait été initialement calée avec le CNPE au 16 mars 2020. Elle devait se dérouler sur site. La situation sanitaire a fait évoluer les conditions de réalisation de cette inspection, qui a tout de même été maintenue en réalisant le contrôle à distance des dossiers pré-identifiés.

Le CNPE a communiqué à l'ASN la totalité des éléments demandés en amont de l'inspection (liste des ESPN, ESPN réparés ou modifiés en 2019, liste des anomalies relatives aux ESPN, Programme des Opérations d'Entretien et de Surveillance et compléments locaux et liste des prestataires intervenants sur les ESPN) et a transmis, dès le 16 mars 2020, l'ensemble des dossiers descriptifs des huit ESPN demandés et un dossier de réparation. Compte-tenu des difficultés d'accès aux documents à distance et de retour sur site, l'ASN a laissé du temps au CNPE pour transmettre le reste des dossiers demandés (dossier d'exploitation des huit ESPN et un second dossier de réparation). Deux dossiers d'exploitation d'ESPN ont été transmis les jours suivants. Par la suite le CNPE n'a pas été en mesure de transmettre le reste des documents ni de donner de visibilité sur des délais de transmission de ces documents durant les semaines qui ont suivi. L'ASN a ainsi décidé de stopper l'inspection à distance au 26 mai 2020.

Les dossiers non transmis dans le cadre de l'inspection pourront toutefois être contrôlés ultérieurement, à distance ou sur site.

Le CNPE a indiqué à l'ASN à plusieurs reprises que l'agent en charge des dossiers ESPN était focalisé sur d'autres tâches. L'ASN a bien identifié que la situation sanitaire a pu avoir une grande influence sur l'organisation du CNPE, ne permettant pas de réaliser l'inspection dans des conditions optimales. Cependant, cette situation a tout de même mis en lumière la grande fragilité de l'organisation du CNPE pour la gestion des dossiers ESPN qui semble reposer sur un nombre très limité de personnes.

**Demande A1 : je vous demande de renforcer votre organisation pour la gestion des dossiers ESPN.**

**Vous me préciserez les dispositions prises en ce sens.**

☺

### *Complétude des dossiers descriptifs*

Les inspecteurs ont consulté les dossiers descriptifs des équipements suivants :

- 2RCV041RF ;
- 2REN102RF ;
- 2RIS303BA ;
- 2RRA022RF ;
- 2RCPN01TY ;

- 2RRAN02TY ;
- 2EAS061RF ;
- 2TEG011BA ;

L'arrêté [3] stipule :

« le dossier descriptif [...] comporte :

- la documentation technique qui a fait l'objet de l'évaluation de la conformité de l'équipement sous pression nucléaire et, le cas échéant, de l'ensemble nucléaire dans lequel il est intégré ;
- le cas échéant, les attestations délivrées par l'organisme qui a procédé à l'évaluation de la conformité ;
- le cas échéant, la déclaration de conformité établie par le fabricant, l'autorisation en application de l'article 9 du présent arrêté, ou l'état descriptif ainsi que les procès-verbaux ou certificats d'épreuve, si l'équipement sous pression nucléaire a été fabriqué selon les dispositions du décret du 2 avril 1926 portant règlement sur les appareils à vapeur autres que ceux placés à bord des bateaux ou du décret du 18 janvier 1943 portant règlement sur les appareils à pression de gaz.

Ce dossier est complété en tant que de besoin par :

- les documents attestant le réglage des accessoires de sécurité ;
- les éléments documentaires permettant de vérifier que les produits utilisés pour l'isolation thermique des équipements sous pression nucléaires et ensembles nucléaires ainsi que les revêtements utilisés à des fins de protection physique ou chimique des équipements sous pression nucléaires et ensembles nucléaires sont chimiquement neutres vis-à-vis de la paroi à protéger et que leur tenue mécanique est adaptée aux conditions de service ; »

Les équipements contrôlés lors de l'inspection ayant été requalifiés en 2019, leurs dossiers descriptifs ont théoriquement été examinés par le CNPE et l'organisme habilité au moment de la requalification comme prescrit par l'arrêté [3]. Ils devraient donc comporter l'ensemble des documents listés ci-dessus, ce qui n'était pas le cas des dossiers transmis. Les inspecteurs ont notamment relevé les points suivants :

- 2RRA022RF : les plans sont absents du dossier descriptif (seules les références sont mentionnées) ;
- 2RCPN01TY : le PV d'épreuve initiale ne permet pas d'identifier les tuyauteries soumises à l'épreuve ;
- 2RRAN02TY :
  - o les plans et l'état descriptif sont absents du dossier descriptif de la tuyauterie 2RRA002TY ;
  - o le PV d'épreuve initiale ne permet pas d'identifier les tuyauteries soumises à l'épreuve ;
- 2EAS061RF :
  - o le PV d'épreuve initiale ne permet pas d'identifier l'équipement soumis à l'épreuve ;
  - o l'état descriptif fait référence à un document relatif à l'innocuité du calorifuge alors que l'équipement est noté non calorifugé ;
- Sur l'ensemble des dossiers examinés, aucun ne contient de document attestant le réglage des accessoires de sécurité.

**Demande A2 : je vous demande de compléter les dossiers descriptifs des ESPN ci-dessus afin d'y intégrer l'ensemble des documents requis au titre de l'arrêté [3].**

**Si un des documents requis se révèle inexistant, je vous demande de vous positionner, avec l'appui de l'organisme qui a prononcé les requalifications, sur la validité de la requalification de l'équipement considéré.**

**Par ailleurs, je vous demande de prendre les dispositions qui s'imposent pour garantir la complétude des dossiers d'ESPN a minima à l'échéance de leur requalification.**

**Vous me ferez part des actions engagées sur le sujet.**

## **B. Demandes de compléments d'information**

### Opérations d'entretien et de surveillance

L'article 1 c) de l'annexe V de l'arrêté [3] stipule que « le dossier d'exploitation [...] comporte :

- l'éventuelle attestation de contrôle de mise en service ;
- les comptes rendus des opérations d'entretien et de surveillance ;
- les procès-verbaux des requalifications périodiques ;
- les éléments attestant la réalisation après réparation ou modification de l'évaluation de la conformité ou de l'examen mentionné au point 4.2 b) de la présente annexe ;
- en ce qui concerne l'installation, les modifications et les réparations réalisées, la liste des fabricants de matériaux ainsi que des personnes physiques ou morales autres que l'exploitant qui ont exécuté une action de conception, de fabrication ou de contrôle dont l'activité a été susceptible d'avoir un impact sur le respect des exigences essentielles de sécurité ;
- la liste des dégradations et défauts constatés ainsi que le traitement apporté à chacun d'entre eux ;
- la liste des incidents de fonctionnement, en particulier les sollicitations des accessoires de sécurité ; »

L'article 2.1 de l'annexe V de l'arrêté [3] stipule que « l'exploitant définit et met en œuvre pour chaque équipement sous pression nucléaire un programme des opérations d'entretien et de surveillance ».

L'annexe VI de l'arrêté [3] stipule que la requalification périodique d'un équipement « permet de s'assurer que les opérations d'entretien et de surveillance de l'équipement ont été mises en œuvre. Elle intègre l'analyse des résultats de tous les contrôles et inspections effectués en application des dispositions des annexes V et VI depuis la requalification périodique précédente, ou à défaut depuis sa mise en service ».

Dans le cadre de l'inspection, le CNPE a transmis à l'ASN les programmes des opérations d'entretien et de surveillance (POES) requis par l'arrêté [3], pour les huit ESPN contrôlés. Seuls deux dossiers d'exploitation ont été communiqués à l'ASN, pour les équipements 2RIS303BA et 2TEG011BA et un récapitulatif des opérations d'entretien et de surveillance pour l'ensemble des équipements.

Après examen de ces différents documents, l'ASN a relevé les points suivants :

- 2RCV041RF :
  - o Les contrôles réalisés en 2019 n'apparaissent pas dans le récapitulatif ;
  - o Le récapitulatif n'identifie pas les contrôles en zone verte (par opposition à la zone jaune en fonction de la dosimétrie dans le local) du faisceau à chaque ronde d'exploitation ;
  - o En 2013, 2014 et 2017, les contrôles en zone jaune du faisceau n'ont été réalisés qu'à trois reprises alors que le POES les prescrit tous les 3 mois +/- 1 ;
- 2RIS303BA :
  - o L'inspection périodique (IP) de 2013 n'est pas cohérente avec l'état descriptif de l'équipement concernant le revêtement ;
  - o Les différentes IP de 2013, 2016 et 2019 ne sont pas cohérentes entre elles en ce qui concerne les parties contrôlées dans le cadre des vérifications externe et interne ou examens spécifiques de l'équipement alors que le contrôle à réaliser est le même. L'absence de détail dans l'enregistrement des contrôles réalisés ne permet de s'assurer que les contrôles requis au titre du POES sont effectivement réalisés ;
  - o Accessoires de sécurité :
    - l'IP de 2013 n'identifie pas de vérification externe alors qu'elle est requise par le POES ;
    - l'IP de 2019 contient un jeu de bride d'échappement hors des tolérances de la gamme mais indiqué conforme selon le préparateur ;

- Le contrôle d'étanchéité requis au titre des autres opérations d'entretien et de surveillance (AOES) apparaît dans le récapitulatif mais n'est pas identifié dans les gammes transmises ;
- 2RRA022RF :
  - Les contrôles réalisés en 2019 n'apparaissent pas dans le récapitulatif ;
  - L'essai de manœuvrabilité ou l'échange standard des accessoires de sécurité (prescrit par le PBES ind.1, mais supprimé dans le PBES ind.2) n'apparaissent pas dans le récapitulatif ;
- 2RCPN01TY :
  - La vérification et les essais des accessoires de sécurité n'apparaissent pas dans le récapitulatif ;
  - Ressuage des soudures des supports soudés : le récapitulatif renvoie au complément local ind.9 pour justifier l'absence de ressuage. Le complément local ind.9 précise bien que les tuyauteries 2RCP094, 095, 096 et 097TY appartenant à la tuyauterie 2RCPN01TY ne comportent pas de support soudés. Cependant cette dernière contient également la tuyauterie 2RCP093TY, pour laquelle le complément local ne précise rien. Le contrôle prescrit doit donc être réalisé, mais il n'est pas enregistré ;
- 2RRAN02TY : La vérification et les essais des accessoires de sécurité n'apparaissent pas dans le récapitulatif ;
- 2EAS061RF :
  - Les contrôles réalisés en 2019 n'apparaissent pas dans le récapitulatif ;
  - Le récapitulatif ne donne aucun détail sur les contrôles réalisés au titre de l'IP pour justifier leur correspondance au POES ;
  - La vérification extérieure du faisceau se restreint à l'extérieur de la boîte à eau pour l'IP selon le PBES, sans autre vérification (au titre des AOES par exemple), alors que l'arrêté [3] prescrit une vérification extérieure complète ;
  - Le récapitulatif ou le POES ne précise pas par quel moyen est réalisée la vérification intérieure du faisceau ;
  - Le récapitulatif identifie une mesure d'épaisseur au titre des AOES en 2013 sur « 1 point en partie basse par composant principal (viroles et fond) », alors que le PBES ind.1 applicable en 2013 prescrit une mesure d'épaisseur en « 4 points à 90° en partie basse ». Le contrôle réalisé (selon le récapitulatif) ne correspond donc pas au contrôle prescrit.
- 2TEG011BA :
  - Les différentes IP de 2013, 2016 et 2019 ne sont pas cohérentes entre elles en ce qui concerne les parties contrôlées dans le cadre des vérifications externe et interne de l'équipement alors que le contrôle à réaliser est le même. L'absence de détail dans la traçabilité des contrôles réalisés ne permet de s'assurer que les contrôles requis au titre du POES sont effectivement réalisés ;
  - l'IP de 2013 ne trace pas de vérification externe des accessoires de sécurité alors qu'elle est requise par le POES ;
  - AOES :
    - selon le récapitulatif, le contrôle fait en 2012, au titre du PBES ind.0 ne trace pas les contrôles d'étalonnage du TEG100 ou 160MG ;
    - le contrôle visuel local non réalisé entre 2011 et 2016.

L'utilisation d'un tableau récapitulatif des opérations d'entretien et de surveillance semble une bonne pratique permettant à l'organisme habilité de lui faciliter le travail d'examen et d'analyse des différents contrôles réalisés sur les équipements. Cependant l'examen par l'ASN de ces tableaux a révélé que ces tableaux ne sont pas toujours complets et ne permettent pas de suivre l'évolution des PBES. L'examen

des comptes rendus d'IP a permis de relever des opérations non réalisées, ou a minima non tracées et pourtant identifiées comme réalisées dans les tableaux récapitulatifs.

**Demande B1 : je vous demande de m'apporter les modes de preuve et justification de l'ensemble des points soulevés lors de l'examen des dossiers d'exploitation et des récapitulatifs des opérations de contrôle.**

**Si un des documents requis se révèle absent, je vous demande de vous positionner, avec l'appui de l'organisme qui a prononcé les requalifications, sur la validité de la requalification de l'équipement considéré.**

☺

### **C. Observations**

Sans objet

☺

Sauf difficultés liées à la situation sanitaire actuelle, 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](http://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

Signée par : Christian RON

•