

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2019-012569

Orléans, le 14 mars 2019

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-2019-0667 du 7 mars 2019
Suivi en service des Equipements Sous Pression Nucléaires (ESPN)

Réf. : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre III du titre IX du livre V
[2] Arrêté du 30 décembre 2015 relatif aux équipements sous pression nucléaires et à certains accessoires de sécurité destinés à leur protection
[3] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
[4] Arrêté du 10 novembre 1999 relatif à la surveillance de l'exploitation du circuit primaire principal et des circuits secondaires principaux des réacteurs nucléaires à eau sous pression
[5] Note de gestion documentaire des dossiers réglementaires des ESPN référencée D5370MO11336 indice 02

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, une inspection a eu lieu le 7 mars 2019 au CNPE de Belleville-sur-Loire sur le thème « suivi en service des équipements sous pression nucléaires ».

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 7 mars 2019 avait pour objectif de contrôler par sondage l'application des dispositions de l'arrêté [2] relatives au suivi en service des équipements sous pression nucléaires (ESPN) exercé par le CNPE de Belleville-sur-Loire.

Les inspecteurs ont ainsi examiné :

- divers points d'organisation du site pour assurer le suivi en service des ESPN ;
- la liste des ESPN afin de vérifier sa complétude et l'exactitude des informations qui y sont portées ;
- les dossiers descriptifs et d'exploitation des équipements 1 RIS 301 BA et 1 TEG 103 BA ;
- la réalisation des contrôles prévus par les programmes de base des opérations d'entretien et de surveillance (PBES) et le complément local pour les équipements 1 RIS 301 BA, 1 TEG 103 BA, 2 RCV N04 TY et 1 RRA N03 TY.

De cet examen réalisé par sondage, il ressort que plusieurs notes d'organisation du site doivent être mises à jour afin de prendre en compte les évolutions réglementaires intervenues en 2018 et que la liste des ESPN doit être complétée par l'ajout des tuyauteries de petit diamètre appartenant aux circuits primaires, secondaires principaux et aux circuits de sauvegarde RIS. Des dispositions des notes d'organisation ne sont par ailleurs pas appliquées : absence de réalisation d'audit interne sur la thématique ESPN par le Service Sûreté Qualité, absence de surveillance interne sur l'exhaustivité de la liste ESPN par le Service Inspection Reconnu,...

Les dossiers descriptifs et d'exploitation consultés lors de l'inspection ont permis de mettre en évidence que ceux-ci doivent être complétés par plusieurs éléments pour satisfaire aux dispositions réglementaires : démonstration de l'innocuité des calorifuges et revêtements sur la paroi des ESPN, éléments justifiant que les ESPN sont installés et utilisés conformément aux exigences réglementaires et liste des dégradations et des incidents de fonctionnement.

Enfin, concernant l'application des PBES, les inspecteurs ont constaté que ceux-ci étaient globalement correctement déclinés pour les équipements examinés, même si la traçabilité des opérations de contrôle réalisées ainsi que l'archivage des documents doivent être améliorés. En effet, plusieurs gammes opératoires utilisées ou les comptes rendus d'inspection périodique ne permettent pas d'assurer une traçabilité satisfaisante de la réalisation effective des contrôles prescrits par les PBES.

∞

A Demandes d'actions correctives

Liste des ESPN

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* ».

Cette exigence réglementaire a été traduite dans le mode opératoire référencé D5370GT11151 indice 03 du 27 juin 2016.

Une inspection sur la même thématique ayant été réalisée en 2018 sur un autre CNPE disposant de réacteurs du même palier technologique, les inspecteurs ont comparé votre liste à celle de ce CNPE et ont constaté des différences notables entre ces deux listes. Si vous avez pu *a priori* justifier pour de nombreux équipements les différences observées (certains équipements n'étant par exemple pas exploités sur le site de Belleville-sur-Loire, modulo le constat formulé en demande B1) et si certains points restent en suspens (cf. demande B1 du présent courrier), l'inspection a permis de mettre en

.../...

évidence que les tuyauteries de faible diamètre appartenant aux circuits primaires, secondaires principaux (CPP/CSP) et aux circuits de sauvegarde RIS (injection de sécurité) des 2 réacteurs de Belleville-sur-Loire ne figurent pas dans la liste des ESPN. Vos représentants ont indiqué lors de l'inspection avoir connaissance de ce constat et doivent finaliser la liste des tuyauteries petit diamètre actuellement en cours d'élaboration.

Par ailleurs, les tuyauteries reliant l'échangeur 1 RRA 071 RF et la pompe 1 RRA 011 PO ne sont pas non plus identifiées dans la liste des ESPN alors qu'elles relient un ESPN de niveau 2 (l'échangeur 1 RRA 071 RF) à un équipement que vous ne considérez pas comme un ESPN (la pompe 1 RRA 011 PO). Au regard des modalités de classement, ces tuyauteries doivent être considérées comme des ESPN, indépendamment du fait qu'elles disposent ou non de repères fonctionnels.

Enfin, l'équipe d'inspection a constaté que, contrairement à plusieurs sites inspectés en 2018 sur la thématique du suivi en service des ESPN, les mécanismes de commande de grappe des réacteurs ne sont pas identifiés dans la liste des ESPN.

Vos représentants ont indiqué que le mode opératoire n° 10620 établi pour la mise en application de l'arrêté [4] mentionne que les carters des mécanismes de commande de grappe font partie de la cuve du réacteur et les deux cuves sont mentionnées dans la liste des ESPN. Dès lors, vos représentants considèrent que les mécanismes de commande de grappe sont implicitement mentionnés dans la liste des ESPN.

Or, l'article R.557-12-3 précité demande à ce que « *l'exploitant d'une installation nucléaire de base dresse la liste des équipements sous pression nucléaires utilisés dans l'installation* » et non des ensembles nucléaires tels que définis à l'article R.557-12-1.II dudit code. Votre raisonnement conduit en effet à considérer la cuve comme un ensemble nucléaire constitué de plusieurs ESPN.

Demande A1 : je vous demande de disposer d'une liste des ESPN conforme aux dispositions de l'article R. 557-12-3 du code de l'environnement. Vous m'informerez des dispositions prises en ce sens. Dans l'hypothèse où le choix serait fait par le site de ne pas identifier explicitement les mécanismes de commande de grappe dans cette liste, vous justifierez que ceux-ci ne répondent pas aux dispositions de l'article R.557-12-1.I du code de l'environnement.

L'article 2.4.1 de l'arrêté [3] dispose que « *l'exploitant définit et met en œuvre un système de management intégré qui permet d'assurer que les exigences relatives à la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement sont systématiquement prises en compte dans toute décision concernant l'installation. Ce système a notamment pour objectif le respect des exigences des lois et règlements, du décret d'autorisation et des prescriptions et décisions de l'Autorité de sûreté nucléaire ainsi que de la conformité à la politique mentionnée à l'article 2.3.1. Le système de management intégré précise les dispositions mises en œuvre en termes d'organisation et de ressources de tout ordre pour répondre aux objectifs mentionnés au I. Il est fondé sur des documents écrits et couvre l'ensemble des activités mentionnées à l'article 1^{er}. 1* ».

Le mode opératoire D5370GT11151 indice 03 appartient donc au système de management intégré (SMI) puisqu'il vise à définir les modalités mises en œuvre par le site pour respecter les dispositions de l'article R.557-12-3 du code de l'environnement.

Ce mode opératoire dispose ainsi qu' « *une surveillance interne programmée sera réalisée annuellement sur l'exhaustivité de la liste d'ESPN* ». Lors de l'inspection, vos représentants ont indiqué que cette surveillance interne n'est plus réalisée depuis 2016. Il s'agit donc d'un écart à l'article 2.4.1 de l'arrêté [3].

.../...

Demande A2 : je vous demande de prendre les dispositions nécessaires afin de respecter l'exigence de surveillance interne annuelle sur l'exhaustivité de la liste des ESPN prévue par le mode opératoire D5370GT11151. Vous m'informerez des dispositions prises en ce sens.

∞

Contenu des dossiers descriptifs

Le point 1a de l'annexe V de l'arrêté [2] dispose que le dossier descriptif d'un ESPN comporte en tant que de besoin « *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* ».

Pour justifier du respect de cette disposition, vos représentants ont communiqué aux inspecteurs la note [5] qui contient une annexe relative aux « *produits utilisés pour l'isolation thermique des équipements et leur revêtement* ».

Après analyse, l'équipe d'inspection a indiqué à vos représentants que cette annexe s'avère notoirement insuffisante car :

- elle ne traite que des isolants thermiques qualifiés « PMUC » (Produits et Matériaux Utilisés en Centrale), qualification existante depuis 1999 ; dès lors, pour les calorifuges dits « d'origine » ou installés antérieurement à 1999, la démonstration de l'innocuité du calorifuge n'est pas apportée ;
- elle ne fournit aucune justification de l'innocuité du revêtement, que celui-ci soit d'origine ou remplacé ;
- elle ne justifie la tenue mécanique du calorifuge que pour l'isolant « PMUC » et non pour l'ensemble des calorifuges installés sur le site de Belleville-sur-Loire.

Il est à noter que ce constat n'est pas propre au site de Belleville-sur-Loire puisqu'il a été mis en évidence à plusieurs reprises sur les CNPE de la plaque Val-de-Loire lors d'inspections réalisées en 2018 (cf. courriers référencés CODEP-OLS-2018-049827 du 17 octobre 2018 et CODEP-OLS-2018-051659 du 29 octobre 2018).

Je souhaite par ailleurs attirer votre attention sur les points suivants :

- la note technique référencée D309517008868 ind A établie par le CEIDRE en mai 2017 vise à démontrer que « *les produits utilisés pour l'isolation thermique des équipements et ensembles et les revêtements utilisés à des fins de protection physique ou chimique des équipements et ensembles sont chimiquement neutres vis-à-vis de la paroi des équipements à protéger et que leur tenue mécanique est adaptée aux conditions de service* », et ce, que les ESPN disposent d'un calorifuge et/ou d'un revêtement d'origine ou remplacé (cf. §3.1.2 et 3.2.2 pour les dispositifs d'origine c'est-à-dire non remplacés depuis le 22 janvier 2011) ;
- cette note générique ne saurait constituer une justification recevable à la démonstration du respect de l'exigence réglementaire précitée, attendu que celle-ci ne contient aucun élément permettant de démontrer l'innocuité du revêtement d'origine appliqué sur les parois métalliques des équipements et apporte une démonstration non étayée de l'innocuité des calorifuges ;

.../...

- en l'état de la réglementation, il n'existe pas de disposition relative au droit d'antériorité dans l'arrêté [2] qui vous permettrait de considérer que le point 1a de l'annexe V précité est applicable uniquement aux équipements ayant fait l'objet d'un remplacement du calorifuge et/ou du revêtement depuis le 22 janvier 2011.

Au vu des éléments précités, les dispositions du point 1a de l'annexe V de l'arrêté [2] ne sont pas respectées pour certains ESPN calorifugés et/ou revêtus exploités sur le site de Belleville-sur-Loire.

Demande A3 : pour les ESPN concernés, je vous demande de compléter les dossiers descriptifs avec les éléments documentaires permettant de vérifier que les produits utilisés pour l'isolation thermique ainsi que les revêtements utilisés à des fins de protection physique ou chimique sont chimiquement neutres vis-à-vis de la paroi à protéger et que leur tenue mécanique est adaptée aux conditions de service, conformément au point 1a de l'annexe V de l'arrêté [2]. Vous m'informerez des dispositions prises en ce sens.



Exploitation des ESPN

L'article R557-14-2 du code de l'environnement dispose que l'exploitant « *rassemble, conserve et tient à disposition des agents mentionnés à l'article L.557-46 les informations sur les équipements nécessaires à la sécurité de leur utilisation, à leur entretien, à leur contrôle et à leur éventuelle réparation, y compris la notice d'instructions lorsque celle-ci est obligatoire en application de la réglementation applicable à leur fabrication. Il s'assure lors de l'installation et pendant toute la durée d'exploitation des équipements que les opérations d'entretien et de contrôle sont réalisables dans de bonnes conditions, notamment en ce qui concerne l'accessibilité* ».

Le point 1d de l'annexe V de l'arrêté [2] précise quant à lui que les informations prévues à l'article R557-14-2 précité comprennent « *les éléments justifiant que les équipements sous pression nucléaires sont installés et utilisés de façon à permettre d'assurer en permanence le respect :*

- *en ce qui concerne la protection contre les surpressions, des dispositions réglementaires applicables à leur conception et des exigences leur permettant de remplir avec les caractéristiques attendues la fonction prévue dans la démonstration de sûreté mentionnée au deuxième alinéa de l'article L. 593-7 du code de l'environnement, pour les équipements sous pression nucléaires fabriqués conformément au décret du 2 avril 1926 portant règlement sur les appareils à vapeur autres que ceux placés à bord des bateaux ou au décret du 18 janvier 1943 portant règlement sur les appareils à pression de gaz ;*
- *de dispositions pertinentes vis-à-vis de la sécurité de la manutention et du fonctionnement, des moyens d'inspections, de la purge, de la ventilation, du remplissage et de la vidange et de la protection contre le dépassement des limites admissibles qui peuvent être précisées dans des guides professionnels préalablement soumis à l'acceptation de l'Autorité de sûreté nucléaire. En absence de guide professionnel accepté, les dispositions applicables sont celles des points 2.3 à 2.5 et 2.9 à 2.11 de l'annexe I de la directive du 15 mai 2014 susvisée. »*

Vos représentants ont indiqué lors de l'inspection que cette disposition réglementaire n'a pas été prise en compte à ce jour par le site (elle n'est ainsi pas déclinée dans la note [5]) et qu'aucun dossier d'ESPN ne contient en conséquence ces éléments.

Si des discussions sont en cours entre l'ASN et EDF sur l'approbation d'un guide professionnel, l'arrêté [2] indique explicitement les éléments attendus en l'absence de guide professionnel accepté ; les dossiers d'ESPN doivent ainsi contenir depuis le 23 septembre 2018, date d'entrée en vigueur de la disposition réglementaire précitée, « *les éléments justifiant que les ESPN sont installés et utilisés de façon à permettre en permanence le respect des points 2.3 à 2.5 et 2.9 à 2.11 de l'annexe I de la directive 2014/68/UE du 15 mai 2014* ».

Demande A4 : je vous demande de compléter les dossiers des ESPN soumis à l'annexe V de l'arrêté [2] afin que ceux-ci contiennent les éléments justifiant que ces ESPN sont installés et utilisés de façon à permettre en permanence le respect des points 2.3 à 2.5 et 2.9 à 2.11 de l'annexe I de la directive 2014/68/UE du 15 mai 2014. Vous m'informerez des dispositions prises en ce sens.

☺

Réalisation des inspections et requalifications périodiques

Les annexes V et VI de l'arrêté [2] prévoient la réalisation d'inspection et de requalification périodique pour les ESPN présentant les caractéristiques définies dans ces annexes.

Dans le cadre de ces opérations de contrôle, une vérification documentaire doit être réalisée, le point 2.4 de l'annexe VI de l'arrêté [2] spécifiant par exemple explicitement que « *l'inspection de requalification périodique comprend une vérification de l'existence et de l'adéquation des documents prévus au 1 de l'annexe V du présent arrêté* ».

Plusieurs comptes rendus d'inspection périodique et plusieurs attestations de requalification périodique ont été examinés lors de l'inspection. Sur l'ensemble des documents examinés par sondage, la vérification documentaire a été jugée satisfaisante.

Or, les demandes A3 et A4 du présent courrier portent sur des constats d'incomplétude générique des dossiers descriptifs et d'exploitation d'ESPN. Dans ces conditions, l'équipe d'inspection considère que la vérification documentaire réalisée par les personnes compétentes et les organismes habilités dans le cadre des inspections et requalifications périodiques n'est pas menée de manière exhaustive puisque ceux-ci n'ont pas pu constater l'existence et/ou l'adéquation de l'ensemble des documents appelés par la réglementation.

Demande A5 : je vous demande de procéder auprès des personnes compétentes et des inspecteurs des organismes habilités à un rappel des exigences réglementaires quant à la vérification documentaire à mener dans le cadre des inspections et requalifications périodiques. Vous m'informerez des dispositions prises en ce sens.

☺

Tracabilité et archivage des modes de preuve

L'article 2.5.6 de l'arrêté [3] dispose que « *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 tracabilité permettant de démontrer a priori et de vérifier a posteriori le respect des exigences définies. Les documents et enregistrements correspondants sont tenus à jour, aisément accessibles et lisibles, protégés, conservés dans de bonnes conditions, et archivés pendant une durée appropriée et justifiée* ».

.../...

Le PBES référencé 1300-RIS-450-20ind 01 prévoit que les opérations suivantes soient réalisées lors de l'inspection périodique du récipient 1 RIS 301 BA :

- vérification de la tenue de la peinture anticorrosion ;
- recherche d'éventuelles traces de bore au niveau de l'assemblage du trou d'homme ;
- vérification intérieure limitée au visuel du placage amovible ;
- contrôle d'absence de fuite aux drains à chaque visite périodique ;
- essai de manœuvrabilité ou échange standard de l'accessoire de sécurité ;
- vérification de l'environnement de la soupape.

L'équipe d'inspection a examiné le dernier compte rendu d'inspection périodique établi le 27 juillet 2017 par la personne compétente. Si le compte rendu permet aisément de vérifier que les points « *vérification intérieure limitée au visuel du placage amovible* » et « *essai de manœuvrabilité de l'accessoire de sécurité* » ont été réalisés, il n'en est pas de même pour les 4 autres points pour lesquels vos représentants ont indiqué que la traçabilité de la réalisation effective de ces contrôles était implicite attendu que l'inspection périodique a été prononcée, ce qui signifie selon vos représentants l'absence de constats en lien avec ces points.

Le PBES référencé 1300-RCV-450-10 ind0 prévoit quant à lui que les opérations suivantes soient réalisées lors de l'inspection périodique de la tuyauterie 1 RCV N04 TY :

- contrôle visuel par une personne compétente des soudures des supports soudés si existant sur RCV 024 TY, RCV 208 TY-A, RCV 208 TY-B et RCV 209 TY
- contrôle visuel par une personne compétente des soudures de raccordement amont/aval RCV 279 VP sur RCV 208 TY-B
- contrôle visuel par une personne compétente des soudures de raccordement amont/aval RCV 277 VP sur RCV 209 TY

Le compte rendu d'inspection périodique établi le 15 septembre 2016 mentionne uniquement la référence de la gamme opératoire utilisée pour procéder aux contrôles visuels précités mais ne contient pas le rapport d'expertise établi en application de la gamme (document qui doit être complété par l'intervenant lors de son contrôle et qui vise à justifier de la traçabilité des opérations effectuées). Dans ces conditions, vous n'êtes pas en mesure de démontrer que les contrôles prévus ont effectivement été réalisés par la personne compétente puisque ceux-ci ne sont pas tracés.

Enfin, le PBES référencé 1300-RCV-450-10 ind0 prévoit la réalisation :

- d'un contrôle visuel global en fonctionnement de l'ensemble de la tuyauterie RCV N04 TY et des supportages, à périodicité quinquennale ;
- d'un examen visuel relatif aux contrôles généraux des supports à chaud et à froid à partir du 1^{er} point fixe jusqu'au circuit primaire principal, lors de chaque arrêt pour visite partielle.

Les inspecteurs ont constaté que :

- la gamme opératoire utilisée par le prestataire lors du dernier contrôle visuel global en fonctionnement réalisé en octobre 2013 permet d'assurer la traçabilité du contrôle au niveau de chaque support mais pas sur la totalité du linéaire de la tuyauterie RCV N04 TY ;
- seules les pages de garde des dossiers de réalisation des travaux établis dans le cadre des contrôles à chaud et à froid précités ont été conservées, ce qui ne permet pas d'assurer la traçabilité des résultats des contrôles et ne constitue pas un archivage satisfaisant des modes de preuve.

Ces différents exemples permettent de démontrer que les comptes rendus d’inspection périodique et les gammes opératoires utilisés par le CNPE de Belleville-sur-Loire ne permettent pas d’assurer la traçabilité de la réalisation effective des opérations de contrôle prévues par les PBES ou ne sont pas archivées de manière satisfaisante, ce qui constitue un écart à l’article 2.5.6 de l’arrêté [3].

Demande A6 : je vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour que chaque compte rendu d’inspection périodique et chaque gamme opératoire utilisée permettent d’assurer la traçabilité nécessaire à la démonstration que les opérations prévues par les PBES sont effectivement réalisées lors du contrôle. Vous m’informerez des dispositions prises en ce sens.

Demande A7 : je vous demande de procéder systématiquement à un archivage complet des documents permettant d’assurer la traçabilité nécessaire à la démonstration que les opérations prévues par les PBES sont effectivement réalisées lors du contrôle.

☺

Désignation des personnes compétentes

Le point 3.2 de l’annexe III de l’arrêté [2] dispose que « *l’inspection périodique est réalisée sous la responsabilité de l’exploitant par une personne compétente apte à reconnaître les défauts et les dégradations susceptibles d’être rencontrés et à en apprécier la gravité* ».

L’article 2.5.5 de l’arrêté [3] précise quant à lui que « *les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d’évaluation sont réalisés par des personnes ayant les compétences et qualifications nécessaires. A cet effet, l’exploitant prend les dispositions utiles en matière de formation afin de maintenir ces compétences et qualifications pour son personnel et, en tant que de besoin, les développer, et s’assure que les intervenants extérieurs prennent des dispositions analogues pour leurs personnels accomplissant des opérations susmentionnées* »

Les inspecteurs ont constaté que le mode opératoire référencé D5370MO11190 liste nommément les personnes compétentes désignées par l’exploitant pour la réalisation des inspections périodiques. Interrogés sur les formations ou les habilitations nécessaires pour être désignée personne compétente, vos représentants ont indiqué qu’aucune procédure du site n’identifie ces éléments. Toutefois, vos représentants ont précisé que les personnes compétentes ont suivi plusieurs formations leur permettant de reconnaître les défauts et les dégradations susceptibles d’être rencontrés et d’en apprécier la gravité.

Il apparaît nécessaire au regard des dispositions réglementaires précitées de formaliser un cursus de formation et d’habilitation préalable à la désignation d’une personne compétente.

Demande A8 : je vous demande d’identifier les formations et habilitations nécessaires pour être désignée personne compétente, conformément aux articles 2.5.5 de l’arrêté [3] et 3.2 de l’annexe III de l’arrêté [2], et de mentionner ces éléments dans votre système de management intégré. Vous m’informerez des dispositions prises en ce sens.

☺

.../...

Identification des Activités Importantes pour la Protection des intérêts (AIP)

L'article 2.5.2 de l'arrêté [3] dispose que « *l'exploitant identifie les activités importantes pour la protection, les exigences définies et en tient la liste à jour* ». L'article 1.3 définit quant à lui une AIP comme une « *activité participant aux dispositions techniques ou d'organisation mentionnées au deuxième alinéa de l'article L. 593-7 du code de l'environnement ou susceptible de les affecter* ».

Suite à de nombreux constats formulés par l'ASN sur le parc quant à l'identification des AIP, vos représentants ont indiqué que chaque service du CNPE de Belleville-sur-Loire a identifié dans une note qui lui est propre ses AIP.

La rédaction du complément local aux PBES étant une AIP, l'équipe d'inspection a souhaité que lui soit présentée la note du service maintenance, attendu que la rédaction de ce document est une des missions de la pilote opérationnelle ESPN qui fait partie du service maintenance.

Les inspecteurs ont constaté que cette note (référéncée D5370MO14192 indice 02) reprend les grandes familles d'AIP figurant dans votre méthodologie nationale (constituée de la directive interne n° 129 et du guide d'identification des AIP) mais n'identifie pas explicitement la rédaction du complément local aux PBES comme étant une AIP.

Les échanges lors de l'inspection ont clairement mis en évidence, selon les interlocuteurs interrogés, des positions différentes quant à la famille d'AIP à laquelle la rédaction du complément local aux PBES appartient et traduisent le constat récurrent formulé à la société EDF d'identifier de manière satisfaisante et exhaustive les AIP (et *in fine* d'appliquer les dispositions réglementaires afférentes), attendu que l'article 2.5.2 précité demande d'identifier les AIP et non les familles d'AIP.

Demande A9 : je vous demande d'établir une liste exhaustive des AIP en application de l'article 2.5.2 de l'arrêté [2].

∞

Mise à jour des notes d'organisation

L'article 2.4.1 de l'arrêté [3] dispose que « *l'exploitant définit et met en œuvre un système de management intégré qui permet d'assurer que les exigences relatives à la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement sont systématiquement prises en compte dans toute décision concernant l'installation. Ce système a notamment pour objectif le respect des exigences des lois et règlements, du décret d'autorisation et des prescriptions et décisions de l'Autorité de sûreté nucléaire ainsi que de la conformité à la politique mentionnée à l'article 2.3.1. Le système de management intégré précise les dispositions mises en œuvre en termes d'organisation et de ressources de tout ordre pour répondre aux objectifs mentionnés au I. Il est fondé sur des documents écrits et couvre l'ensemble des activités mentionnées à l'article 1^{er}. 1* ».

L'organisation du site sur le suivi en service des ESPN est décrite au travers de divers documents tels que (*liste non exhaustive*) :

- le mode opératoire référencé D5370GT11191 indice 01 du 3 décembre 2015 relatif à la « *mise en œuvre de l'arrêté ESPN au CNPE de Belleville-sur-Loire* » ;
- le programme local de maintenance préventive référencé D5370PLMP10739 indice 08 du 24 mai 2018 relatif au « *programme des opérations d'entretien et de surveillance sur les ESPN annexe 5 du CNPE de Belleville : complément local aux PBES* » ;
- la note [5] relative à la « *gestion documentaire des dossiers réglementaires des ESPN* ».

.../...

L'examen de ces documents, qui font partie du SMI, a permis de mettre en évidence que ceux-ci font référence à l'arrêté du 12 décembre 2005 modifié relatif aux ESPN. Or, cet arrêté a été abrogé le 23 septembre 2018 par l'arrêté du 3 septembre 2018 modifiant certaines dispositions applicables aux équipements sous pression nucléaires et à certains accessoires de sécurité destinés à leur protection et a été remplacé par l'arrêté [2].

L'ensemble du corpus documentaire du CNPE de Belleville-sur-Loire sur la thématique ESPN doit donc être mis à jour afin de tenir compte de cette évolution réglementaire. A noter que ce point a été identifié par vos représentants et que la mise à jour est actuellement en cours.

Demande A10 : je vous demande de mettre à jour le corpus documentaire du site sur le suivi en service des ESPN, conformément à l'article 2.4.1 de l'arrêté [3]. Vous m'informerez des dispositions prises en ce sens.

☺

Mise à jour des PBES

Le point 2.1 de l'annexe V de l'arrêté [2] dispose que « *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* ».

Dans le cadre de cette inspection, l'application des PBES suivants a été examinée :

- PBES 1300-RIS-450-20 ind01 pour les récipients RIS 301 à 304 BA du palier 1 300 MW ;
- PBES 1300-TEG-450-28 ind01 pour les récipients TEG 101 à 103 BA du palier 1 300 MW ;
- PBES 1300-RCV-450-10 ind00 pour les tuyauteries RCV du palier P'4 ;
- PBES 1300-RRA-450-11 ind01 pour les tuyauteries RRA du palier P'4.

L'ensemble de ces documents, établis par vos services centraux, précise que « *les PBES sont pris pour application de l'arrêté du 12 décembre 2005 relatif aux ESPN et de ses textes d'application* » et vise à plusieurs reprises cet arrêté.

Or, celui-ci est abrogé depuis septembre 2018 (cf. supra) et vous n'avez pas été en mesure de démontrer lors de l'inspection l'absence d'impact (ou non) sur le contenu des PBES liée à l'abrogation de l'arrêté du 12 décembre 2005 et à son remplacement par l'arrêté [2], vos services centraux n'ayant fourni aucune consigne aux CNPE.

Demande A11 : je vous demande de produire une fiche de position (ou tout autre document justificatif) quant à l'impact sur le contenu des PBES de l'abrogation de l'arrêté du 12 septembre 2005 et son remplacement par l'arrêté [2]. Vous préciserez par ailleurs sous quel(s) délai(s) la mise à jour des PBES sera réalisée.

☺

Audit interne

Comme indiqué supra, le mode opératoire référencé D5370GT11191 du 3 décembre 2015 fait partie du système de management intégré défini à l'article 2.4.1 de l'arrêté [3].

.../...

Ce mode opératoire dispose en son paragraphe 10.5 que « *le Service Sécurité Qualité (SSQ) a pour missions principales [...] de réaliser des audits internes sur les thèmes concernant l'ESPN conformément à la note D5370MO11269 relative à la mise en œuvre des audits internes et des vérifications* ».

L'équipe d'inspection a donc souhaité consulter les résultats du dernier audit réalisé par le SSQ sur la thématique « suivi en service des ESPN ».

Vos représentants ont uniquement transmis aux inspecteurs le rapport d'audit du Service d'Inspection Reconnu (SIR) réalisé en décembre 2014 et janvier 2015 qui mentionne que la tenue à jour de la liste ESPN a été examinée lors de cet audit. Dans ces conditions, les inspecteurs considèrent qu'aucun audit interne n'est réellement réalisé par le SSQ sur le thème ESPN.

Vos représentants ont indiqué qu'à ce jour, des audits internes sont uniquement réalisés par la Direction Industrielle d'EDF, faute de ressources et de compétences techniques du SSQ dans le domaine des ESPN.

J'attire votre attention sur le fait que la réalisation d'audits internes par le SSQ participe à la démonstration, par le site, du respect des dispositions de l'article 2.4.2 de l'arrêté [3] selon lesquelles « *l'exploitant met en place une organisation et des ressources adaptées pour définir son système de management intégré, le mettre en œuvre, le maintenir, l'évaluer et en améliorer l'efficacité. Il procède périodiquement à une revue de son système de management intégré dans le but d'en évaluer la performance, d'identifier les améliorations possibles, et de programmer la mise en œuvre des améliorations retenues* ».

Demande A12 : je vous demande de respecter les dispositions du mode opératoire D5370GT11191 en programmant dans les meilleurs délais un audit interne par le SSQ sur la thématique ESPN. J'attire votre attention sur le fait que l'équipe d'audit pourrait utilement être constituée d'un auditeur du SSQ et d'un pilote ESPN d'un autre CNPE, à l'instar de l'organisation mise en place pour les audits internes du SIR réalisés par le SSQ, ce qui permettrait ainsi de disposer des compétences d'audit et des compétences techniques nécessaires.



B Demandes de compléments d'information

Liste des ESPN

La consultation de l'application informatique EAM a permis de mettre en évidence que les tuyauteries 1 APG 050 TY, 1 PTR 218 TY et 1 VVP 802 TY sont exploitées sur le site de Belleville-sur-Loire mais ne sont pas identifiées en tant qu'ESPN, contrairement à ce qui figure dans la liste des ESPN d'un site du même palier technologique (cf. demande A1). Vos représentants n'ont pas été en mesure d'apporter des éléments de réponse lors de l'inspection.

Par ailleurs, vos représentants ont indiqué lors de l'inspection que l'équipement 2 RCP 082 BA n'apparaît pas dans la liste des ESPN car il n'est pas exploité sur le site de Belleville-sur-Loire. Cette information a été obtenue via la consultation de l'outil EAM. Or, le récipient 2 RCP 082 BA figure dans la liste des EIP (Eléments Importants pour la Protection des intérêts) du site de Belleville-sur-Loire (cf. note référencée D5370GT12038). Ceci tend donc à démontrer que votre application informatique EAM n'est pas à jour.

Demande B1 : je vous demande de me préciser si les tuyauteries 1 APG 050 TY, 1 PTR 218 TY et 1 VVP 802 TY doivent être ou non considérées comme des ESPN et de me transmettre les justifications afférentes.

Vous me transmettez également les éléments concernant les tuyauteries 1 VVP 801/804/821 TY et les récipients 2 RCP 081/082/083/084 BA, complétez la liste des ESPN en conséquence et mettez à jour votre application informatique EAM.

☺

Contenu des dossiers d'exploitation

Le point 1c de l'annexe V de l'arrêté [2] dispose que le dossier d'exploitation d'un ESPN doit comporter « *la liste des dégradations et défauts constatés ainsi que le traitement apporté à chacun d'eux* » et « *la liste des incidents de fonctionnement, en particulier la sollicitation des accessoires de sécurité* ».

La note [5] reprend en son paragraphe 3.2 les exigences réglementaires relatives au contenu du dossier d'exploitation. Celle-ci précise ainsi que :

- « *toute dégradation ou défaut constaté sur un ESPN soumis à l'annexe 5 fait l'objet de l'émission d'un plan d'action sous SDIN. L'historique des écarts est tracé en constats simples et consultable dans la base Terrain. Les constats non clos sont listés dans le complément local aux PBES* » ;
- « *les incidents d'exploitation font l'objet de demande de travaux dans l'EAM (anciennement de DI dans Sygma)* ».

De ces éléments, il ressort qu'il est nécessaire de réaliser l'extraction de plusieurs bases de données pour obtenir les listes des dégradations et des incidents de fonctionnement et la note [5] fournit la méthodologie pour obtenir ces listes.

La vérification documentaire étant à réaliser à l'occasion des inspections et requalifications périodiques (cf. demande A5), la nécessité de réaliser des extractions pour obtenir ces listes introduit un doute dans l'effectivité du contrôle exigé par la réglementation.

Demande B2 : je vous demande de me confirmer que les personnes compétentes et les inspecteurs des organismes habilités disposent des extractions de vos bases de données permettant l'obtention des listes des dégradations et des incidents de fonctionnement prévues au point 1c de l'annexe V de l'arrêté [2] lorsque ceux-ci procèdent à la vérification documentaire des dossiers d'un ESPN lors des opérations d'inspection et de requalification périodique.

☺

Opérations d'entretien et de surveillance

Le PBES référencé 1300-RCV-450-10 ind0 du 29 décembre 2010 prévoit la réalisation d'un examen par ressuage des soudures des supports soudés (si existant) sur tous les repères fonctionnels de la tuyauterie RCV N04 TY avec la mention « CPP » (circuit primaire principal). La périodicité fixée par le PBES est « *visite complète et une fois entre deux visites complètes* ».

Lors de l'inspection, vos représentants ont indiqué qu'aucun contrôle de ce type n'a été réalisé par le site de Belleville-sur-Loire attendu qu'aucune des tuyauteries constitutive de la tuyauterie RCV N04 TY n'appartient au circuit primaire principal.

.../...

L'équipe d'inspection s'est donc interrogée sur l'origine et la pertinence de faire figurer dans le PBES une prescription si celle-ci n'est pas applicable à la tuyauterie concernée et la raison pour laquelle le complément local aux PBES ne se positionne pas sur l'absence de réalisation de ce contrôle.

Demande B3 : je vous demande de me transmettre les éléments techniques permettant de justifier de la non réalisation d'un examen par ressuage des supports soudés de la tuyauterie RCV N04 TY. Ceux-ci pourront se présenter sous la forme de la dérogation accordée par vos services centraux, conformément à ce qui est mentionné en page 4 du PBES référencé 1300-RCV-450-10 ind0.



Contrôle des zones jugées les plus vulnérables

Le PBES référencé 1300-RRA-450-11 ind01 prévoit pour la tuyauterie 1 RRA N03 TY la réalisation de divers contrôles visuels par une personne compétente dans le cadre de la réalisation de l'inspection périodique de cette tuyauterie au titre des contrôles des zones jugées les plus vulnérables.

Le dernier compte rendu d'inspection périodique, établi en août 2017, a été examiné par l'équipe d'inspection ainsi que les documents permettant d'assurer la traçabilité de la réalisation de ces différents contrôles.

Si la réalisation effective de la quasi-totalité des contrôles visuels a pu être démontrée (soudures des supports soudés, soudure de raccordement en aval de la pompe RRA 011 PO,...), vos représentants n'ont pas été en mesure de présenter lors de l'inspection le mode de preuve attestant de la réalisation d'un contrôle visuel par une personne compétente des soudures de raccordement amont/aval de la vanne 1 RRA 051 VP. En effet, les documents présentés et complétés par un inspecteur d'un organisme habilité mentionnaient explicitement que ce contrôle restait à réaliser.

Demande B4 : je vous demande de me transmettre le mode de preuve attestant de la réalisation d'un contrôle visuel par une personne compétente des soudures de raccordement amont/aval de la vanne 1 RRA 051 VP située sur la tuyauterie 1 RRA N03 TY.



Contrôle de soudures au niveau du système d'injection de sécurité

La note intitulée « OMF-Structures : dossier d'étude des tuyauteries du système RIS 1300 MWe », référencée HP-28/00/013/A et datée de septembre 2000 identifie « une liste des tâches de maintenance préventive à effectuer sur le système d'injection de sécurité (RIS) compte tenu de l'état des connaissances sur les mécanismes de dégradation des tuyauteries ».

Ainsi, elle mentionne en page 22 que « le tronçon en aval du diaphragme RIS 111/112 DI présente un risque d'érosion par cavitation avec une cinétique de dégradation calculée importante », raison pour laquelle il est considéré comme critique dans le cadre de l'étude précitée.

Dans ces conditions, l'étude préconise la réalisation d'une gammagraphie des soudures en aval des diaphragmes RIS 111/112 DI, à périodicité « 10 arrêts pour rechargement ».

Lors de l'inspection, vos représentants n'ont pas été en mesure d'indiquer si ce contrôle était effectivement réalisé ou non.

.../...

Par ailleurs, par courriel en date du 11 mars 2019 et suite à une demande formulée lors de l'inspection, vous avez transmis la procédure locale de maintenance utilisée pour la réalisation d'un contrôle d'absence de fuite sur plusieurs diaphragmes de différents circuits, dont le circuit RIS. Il s'avère que le document transmis ne fait pas état d'un contrôle sur les diaphragmes RIS 111/112 DI puisque celui-ci porte sur les diaphragmes situés dans l'enceinte du bâtiment réacteur alors que les diaphragmes RIS 111/112 DI sont situés à l'extérieur de l'enceinte.

Demande B5 : je vous demande de m'indiquer les dates de réalisation des derniers contrôles par gammagraphie réalisés au niveau des soudures en aval des diaphragmes 1/2 RIS 111/112 DI, ainsi que du dernier contrôle visuel d'absence de fuite sur ces diaphragmes. A défaut, vous me préciserez les éléments techniques vous ayant conduit à ne pas réaliser ces contrôles au regard des dispositions de l'étude précitée.

∞

C Observations

C1. Les fiches de suivi d'actions n° A-19981, A-19980 et A-19944 ont été consultées lors de l'inspection. Celles-ci sont relatives à des actions prises par le site suite à des constats formulés lors de précédentes inspections sur la thématique ESPN. Après examen de ces fiches, il s'avère que les actions réalisées sont satisfaisantes.

C2. Les inspecteurs ont consulté la lettre de missions de la pilote opérationnelle ESPN du site de Belleville-sur-Loire ; celle-ci, datée du 26 avril 2018, n'a pas appelé d'observation particulière.

C3. Hormis les points génériques objets des demandes A3 à A5, l'examen des dossiers descriptifs et d'exploitation des équipements 1 RIS 301 BA et 1 TEG 103 BA a mis en évidence la complétude des documents et le respect des périodicités de contrôle réglementaire.

C4. Le complément local aux PBES prévoit la disposition suivante : « *pour la visite interne de TEG 101-102-103 BA, les 2 bossages diamètre 48,3 mm (tubulures DN40 de remplissage et vers soupape de sûreté repères 1 et 2 sur plan PZ05M040034814PRP) n'étant pas accessibles en visuel, prévoir la réalisation de mesures d'épaisseur au niveau de ces deux bossages à chaque requalification périodique* ».

L'attestation de requalification périodique du récipient 1 TEG 103 BA datant de mai 2009, cet ESPN doit être requalifié au plus tard en mai 2019. L'équipe d'inspection a donc souhaité vérifier l'existence d'un ordre d'intervention pour la réalisation de mesures d'épaisseur sur ce récipient, cet ordre traduisant dans votre organisation la planification de ce contrôle. Vos représentants n'ont pas été en mesure de présenter ce document. L'équipe d'inspection a donc rappelé à vos représentants la nécessité de procéder à ces mesures avant de procéder à la requalification périodique du récipient.

C5. Le PBES référencé 1300-RCV-450-10 ind0 du 29 décembre 2010 prévoit pour la tuyauterie RCV N04 TY la réalisation d'un contrôle visuel par une personne compétente des soudures des supports soudés (si existant) sur RCV 024 TY, RCV 208 TY-A, RCV 208 TY-B et RCV 209 TY.

Or, les repères fonctionnels constitutifs de la tuyauterie RCV N04 TY sont RCV 086 TY, RCV 208 TY-A, RCV 208 TY-B et RCV 209 TY. Vos représentants ont indiqué qu'il s'agissait d'une « coquille » dans le PBES et que le contrôle est bien à réaliser sur la tuyauterie RCV 086 TY.

Les inspecteurs estiment nécessaire que cette erreur soit mentionnée dans le complément local aux PBES.

.../...

C6. Le PBES référencé 1300-RCV-450-10 ind0 du 29 décembre 2010 prévoit qu'un contrôle visuel de la zone de dépose/repose du calorifuge choisie par l'exploitant sur une longueur approximative de 2 mètres au niveau de tous les repères fonctionnels de la tuyauterie RCV N04 TY soit réalisé tous les 10 ans \pm 18 mois. L'équipe d'inspection a constaté que ce contrôle n'a pas été réalisé à ce jour. Le PBES étant applicable depuis janvier 2011, le contrôle devra donc être réalisé au plus tard en juillet 2022.

C7. L'examen de la gamme opératoire utilisée pour le contrôle à chaud des dispositifs autobloquants de la tuyauterie RCV N04 TY a permis de mettre en évidence l'absence de formalisation de la réalisation du contrôle technique associé à cette AIP.

C8. Les modes de preuve attestant de la réalisation effective des contrôles suivants prévus par le PBES 1300-TEG-450-28 ind1 pour la bâche 1 TEG 103 BA ont été présentés et n'ont pas appelé d'observation particulière : contrôle visuel interne, vérification extérieure, essai de manœuvrabilité et contrôle tarage de l'accessoire de sécurité 1 TEG 107 VY.

C9. Les modes de preuve attestant de la réalisation effective des contrôles suivants prévus par le PBES 1300-RCV-450-10 ind0 pour la tuyauterie 2 RCV N04 TY ont été présentés et n'ont pas appelé d'observation particulière :

- contrôle visuel externe du bon état de l'installation (supportage, propreté et fuite externe) au niveau de la vanne 2 RCV 277 VP ;
- relevé des positions des supports variables et constants à froid et à chaud.

C10. Les modes de preuve attestant de la réalisation effective des contrôles suivants prévus par le PBES 1300-RRA-450-11 ind1 pour la tuyauterie 1 RRA N03 TY ont été présentés et n'ont pas appelé d'observation particulière :

- contrôles par ressuage de la soudure de raccordement amont/aval 2 RRA 051 VP, de la soudure allonge/bossage 2 RRA 731 VP sur 2 RRA 011 TY et de la soudure allonge/bossage 2 RRA 741 VP sur 2 RRA 011 TY ;
- contrôle par ultrasons du té de mélange entre la sortie et la ligne de contournement de l'échangeur 2 RRA 021 RF sur 2 RRA 011 TY ;
- contrôle par ressuage de la soudure piquage/collecteur 2 RRA 605 VP sur 2 RRA 029 TY ;
- contrôle par ressuage de la soudure allonge/bossage 2 RRA 221 VP sur 2 RRA 029 TY ;
- contrôle visuel externe du bon état de l'installation sur 2 RRA 051/071/101 VP ;
- contrôle visuel (absence de fuite) des brides raccordement de 2 RRA 071 / 101 VP ;
- contrôle des dispositifs autobloquants des tuyauteries 2 RRA 005 TY et 2 RRA 015 TY ;
- contrôle visuel (absence de fuite) des brides de raccordement de la manchette aval pompe 2 RRA 011 PO
- contrôle visuel (absence de fuite) des brides de raccordement amont/aval 2 RRA 103 KD, 2 RRA 071 VP et 2 RRA 041 DI.

∞

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, je vous informe que le présent courrier sera également 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

Signée par : Alexandre HOULÉ