

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2013-069067

Orléans, le 26 décembre 2013

Monsieur le directeur du centre nucléaire
de production d'électricité de CHINON
BP 80
37420 AVOINE Cedex

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Chinon – INB n°INB n° 107 et 132
Inspection INSSN-OLS-2013-0093 du 27 novembre 2013
Thème : « Entretien, surveillance et inspection périodique des ESPN - Réparation et
modification des ESPN »

Références : [1] Code de l'environnement, notamment l'article L592-21 et suivants.
[2] Décret 99-1046 du 13 décembre 1999 relatif aux équipements sous pression.
[3] Arrêté du 12 décembre 2005 relatif aux équipements sous pression nucléaires.
[4] Arrêté du 21 décembre 1999 relatif à la classification et à l'évaluation de la
conformité des équipements 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 prévu aux articles L592-21 et suivants du code de l'environnement, une inspection courante a eu lieu le 27 novembre 2013 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Chinon, sur le thème « Entretien, surveillance et inspection périodique des équipements sous pression nucléaires (ESPN) et réparation et modification des ESPN ».

J'ai l'honneur de vous communiquer 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 de la centrale nucléaire de Chinon du 27 novembre 2013 portait sur le thème « Entretien, surveillance et inspection périodique des équipements sous pression nucléaires (ESPN) et réparation et modification des ESPN ». Cette inspection visait à évaluer la prise en compte des dispositions de suivi en service fixées par l'arrêté ministériel du 12 décembre 2005 relatif aux équipements sous pression nucléaires.

.../...

Les inspecteurs ont contrôlé plus particulièrement les points suivants :

- l'organisation retenue par le site pour l'application des exigences établies dans l'arrêté du 12 décembre 2005,
- la liste des ESPN utilisés dans l'installation,
- le dossier descriptif et d'exploitation de quelques ESPN choisis par sondage,
- le programme des opérations d'entretien et de surveillance (POES) au travers des inspections périodiques d'ESPN,
- les activités liées à l'application de cet arrêté pour les réacteurs 1 à 4, depuis l'entrée en vigueur du titre III de l'arrêté du 12 décembre 2005.

Une visite dans le bâtiment réacteur (BR) du réacteur n°B3 a permis de compléter cette inspection.

Au vu de cet examen par sondage, l'ASN considère que l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour répondre aux attendus de la réglementation ESPN est globalement satisfaisante. Ce constat repose essentiellement sur la forte implication des référents des services SCR, SIF et SIR. Les inspecteurs ont souligné toutefois que l'exploitant doit engager des actions correctives dans les plus brefs délais pour mettre en conformité ses listes d'ESPN avec les exigences réglementaires et pour définir, sous assurance qualité, les modalités d'installation d'un équipement sous pression nucléaires. Enfin, les inspecteurs ont constaté que, pour l'un des ESPN contrôlés, la remise en service, après requalification, a été effectuée sans marquage de la médaille de ce dernier, point relevant d'un écart réglementaire qu'il conviendra de corriger.

A. Demandes d'actions correctives

Organisation du CNPE concernant la déclinaison de l'arrêté ESPN

Concernant l'appropriation des POES par le site les inspecteurs notent que le CNPE de Chinon a rédigé un complément local (PLES) qui est basé essentiellement sur une recherche sous SYGMA des fiches d'écart sur les ESPN et la prise en compte du REX de Chinon sur ces ESPN. Les inspecteurs notent qu'il n'y a pas de réappropriation par le site du POES afin de s'assurer que les contrôles qui y sont décrits suffisent à garantir l'intégrité des ESPN et regrettent l'absence d'un guide méthodologique pour l'élaboration des POES. Les inspecteurs considèrent qu'il est paradoxal d'avoir une démarche moins robuste que pour les ESP conventionnels.

Demande A1 : je vous demande de vous réapproprier les POES en vérifiant notamment la prise en compte des Dispositions Particulières (DP), Dispositions Temporaires (DT) et prescriptifs DI001 applicables aux ESPN, afin de vous assurer de l'exhaustivité des contrôles nécessaires à garantir l'intégrité des ESPN.

Lors de l'examen documentaire de la note D5170/SIR/NGE/10.036 indice 0, les inspecteurs ont relevé plusieurs incohérences qui nécessitent sa révision, notamment pour intégrer le changement des personnels.

Demande A2 : je vous demande de mettre à profit la révision et/ou la rédaction en cours des notes d'organisation pour corriger les erreurs relevées dans ce document.

Liste des ESPN

L'examen des différentes listes des ESPN par les inspecteurs a conduit ces derniers à identifier que les listes telles qu'établies ne répondent pas à l'article 5 de l'arrêté du 12 décembre 2005 puisque ces dernières ne mentionnent pas le niveau des équipements tel que défini à l'article 3 dudit arrêté.

Demande A3 : je vous demande de compléter les listes des ESPN en y ajoutant les niveaux des équipements et de me transmettre les mises à jour.

Les inspecteurs ont constaté que les différentes listes des équipements sous pression nucléaires utilisées sur le CNPE de Chinon pointent des repères fonctionnels établis par l'exploitant et non, comme requis par l'arrêté, l'identifiant de l'équipement.

Demande A4 : en complément de la demande précédente, je vous demande de veiller à ce que les listes des ESPN identifient les équipements par leur identifiant individuel et non pas uniquement par leur repère fonctionnel.

Les inspecteurs ont constaté que la température maximale admissible retenue par l'exploitant pour l'équipement 3 RCV 003 RF était de 63°C. Il leur a été expliqué qu'il s'agissait de la température maximale atteinte par le fluide dans des conditions accidentelles « raisonnablement probables ». Or, la TS, telle que définie dans l'article 1 du décret n°99-1046 du 13 décembre 1999, est la « température [...] maximale pour laquelle l'équipement est conçu, spécifiée par le fabricant ». Elle fait partie des exigences essentielles. Selon les caractéristiques techniques utilisées pour sa conception issues du Guide d'Exploitation et d'Entretien (GEE), la TS de l'équipement 3 RCV 003 RF, qui correspond en l'occurrence à la température de calcul, est de 121°C.

En conséquence, la catégorie de risque pression adéquate est la catégorie III en application du tableau 1 en annexe de l'arrêté du 21 décembre 1999 et non II comme mentionné dans votre liste des ESPN. Ainsi les inspecteurs considèrent que cet équipement est soumis aux exigences réglementaires des annexes 5 et 6 de l'arrêté du 12 décembre 2005 contrairement à ce qui est annoncé par le site. Cet échangeur fait donc partie des équipements dits néo-soumis pour le suivi en service.

De plus, cet équipement ne dispose pas à ce jour de POES, en conséquence il ne fait l'objet d'aucune inspection périodique, ni de requalification périodique. J'appelle votre attention sur le fait que l'article 16 II de l'arrêté du 12 décembre 2005 vous laisse jusqu'au 22 mai 2014 pour faire subir à cet équipement sa première inspection périodique. En outre, les échangeurs RCV 003 RF des réacteurs 1, 2 et 4 étant de même conception, il est possible qu'ils soient eux aussi concernés par cette problématique.

Enfin, dans le cas où vous souhaiteriez abaisser la TS de ces échangeurs afin de les soustraire aux dispositions des annexes 5 et 6 de l'arrêté du 12 décembre 2005 il vous faudra procéder à une modification des conditions maximales admissibles de ces équipements avant l'échéance du 22 mai 2014. Cette modification étant classée notable dans votre guide professionnel inter-exploitants (annexe 2 point 8.7) il vous faudra donc faire procéder par un organisme agréé à une nouvelle évaluation de conformité des équipements.

Demande A5 : je vous demande de corriger cet écart relevé sur l'équipement repéré 3 RCV 003 RF ainsi que sur ceux repérés 1, 2 et 4 RCV 003 RF s'ils s'avèrent eux aussi concernés par cette problématique.

Les inspecteurs ont identifié, pour les récipients classés en niveau N2, que la liste comprend pour certains d'entre eux un fluide classé en groupe 2. Les inspecteurs ne partagent pas le classement indiqué par l'exploitant puisqu'en application de l'article 4b de l'arrêté du 12 décembre 2005, le groupe de fluide à prendre en considération pour les ESPN N2 est le groupe 1. Les inspecteurs relèvent que pour les récipients concernés, il peut y avoir potentiellement une remise en cause du classement établi.

Demande A6 : je vous demande de vérifier, pour les récipients de niveau N2 et de fluide de groupe 2, que le classement en catégorie retenue n'est pas remis en cause par le sur-classement du fluide en groupe 1 et je vous demande d'ajouter une colonne dans la liste des récipients de niveau N2 précisant le groupe de fluide applicable réglementairement, si ce dernier est de groupe 2.

∞

Installation des ESPN

Le remplacement des clapets RIS 040, 041 et 042 VP a été effectué respectivement pour Chinon B1, Chinon B2, Chinon B3 et Chinon B4 en 2011, 2010, 2013 et 2012. Le remplacement de ces organes d'isolement situés à la frontière des deux réglementations (arrêté du 10/11/1999 et arrêté du 12 décembre 2005) doit répondre aux exigences des deux règlements. Sur ce point, l'ASN a pris une position en mars 2012, position qui a été partagée avec les services centraux d'EdF. Les inspecteurs ont noté que pour le réacteur B3, l'intervention qui a été réalisée cette année sur l'arrêt en cours a fait l'objet, suite aux différents échanges avec la DPN, à une évaluation de la conformité a posteriori pour résorber l'écart mais que cette même démarche n'a pas été mise en œuvre pour le remplacement des clapets de la tranche B4.

Demande A7 : je vous demande, pour le remplacement des clapets de la tranche B4, de faire procéder a posteriori à une évaluation de la conformité, par un organisme agréé, pour résorber cet écart réglementaire.

Demande A8 : je vous demande d'établir, dans la note d'organisation définissant les modalités de réparation ou de modification sur les ESPN, la démarche requise lors de l'installation d'un ESPN à la frontière de deux réglementations.

∞

Marquage des ESPN

Pour l'échangeur régénérateur 3 RCV 001 EX, qui a fait l'objet d'une requalification périodique en 2005 et d'une nouvelle requalification lors de l'arrêt en cours, les inspecteurs ont noté que la plaque signalétique de l'équipement n'a pas été poinçonnée par un organisme à l'issue de la requalification périodique de ce récipient en 2005, conformément aux dispositions de l'article 7 du décret du 2 avril 1926.

Demande A9 : je vous demande de remettre en conformité le marquage réglementaire de cet ESPN suite à sa requalification périodique de 2005, en application du décret du 02 avril 1926.

Demande A10 : je vous demande de vérifier, pour les ESPN ayant fait l'objet d'une requalification périodique depuis l'entrée en vigueur du titre III de l'arrêté du 12 décembre 2005, que ces derniers ont bien été poinçonnés conformément au 2.7 de l'annexe 6 de ce même arrêté.

Demande A11 : je vous demande de définir les parades nécessaires permettant de vous assurer que le marquage réglementaire des équipements soit effectué préalablement à leur remise en service.

B. Demandes de compléments d'information

Complétude des dossiers réglementaires des ESPN

La visite intérieure des récipients TEP 001 BA et TEP 008 BA, définie dans le Programme des Opérations d'Entretien et de Surveillance (POES) de ces équipements référencé PBES-900-TEP-450-38, est effectuée par inspection télévisuelle dans le respect de la procédure d'inspection D51170/SCR/MO-1473 qui définit les conditions de préparation des équipements pour les inspections périodiques. Cependant, les fiches d'analyse de vieillissement, établies dans le cadre du dossier d'aptitude à la poursuite d'exploitation (DAPE) associé aux bâches et réservoirs, identifient comme dégradation potentielle la corrosion sous contrainte (fiche 107-01-02) et la corrosion par piqûre (fiche 107-01-01). Les inspecteurs considèrent que ces mécanismes de dégradation devraient être identifiés dans le POES et s'interrogent sur la pertinence d'un simple contrôle visuel pour détecter de la corrosion sous contrainte.

Demande B1 : je vous demande de justifier la pertinence du contrôle interne des récipients TEP 001 BA et TEP 008 BA par ITV pour détecter les dégradations potentielles par corrosion sous contrainte et les raisons qui vous conduisent à ne pas mentionner ces modes de dégradation potentielles dans le POES de ces équipements.

C. - Observations

Prise en compte et intégration des évolutions réglementaires

Observation C1

Les inspecteurs ont noté que, contrairement à l'exigence définie au 2.2.2.II de l'arrêté du 07 février 2012 qui stipule que deux contrats distincts doivent être établis pour les organismes agréés, le CNPE de Chinon, qui fait appel à un organisme à la fois en qualité d'organisme agréé et en qualité de sous-traitant, n'a rédigé qu'un seul contrat. Il s'agit d'un contrat plaque SIRVAL qui couvre une période de 4 ans (2011 à 2014). Les inspecteurs ont noté que le CNPE passera deux commandes distinctes en 2014 sous la forme d'un avenant au marché unique évoqué supra. Les inspecteurs considèrent que le CNPE devrait, et ce dans une démarche constructive, anticiper la déclinaison des exigences de la réglementation, en particulier lorsqu'elles sont applicables en cours d'année et connues de manière anticipée.



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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 : Rémy ZMYSLONY