

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2019-046659

Orléans, le 4 novembre 2019

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité de Chinon
BP80
37420 AVOINE

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Chinon – INB n° 107 et 132
Inspection n° INSSN-OLS-2019-0691 du 15/10/2019
« Visite de surveillance du SIR »

Réf. :

- [1] Code de l'environnement, notamment ses articles L. 557-46, L. 592-19, L. 592-22, L. 593-33 et L. 596-3 et suivants
- [2] Décret n° 99-1046 du 13 décembre 1999 relatif aux équipements sous pression
- [3] Arrêté du 20 novembre 2017 relatif au suivi en service des équipements sous pression et des récipients à pression simple
- [4] Décision n° CODEP-OLS-2018-040798 du 17 août 2018 portant reconnaissance et habilitation du service d'inspection du CNPE de Chinon
- [5] Décision BSEI n° 13-125 du 31 décembre 2013 relative aux services d'inspection reconnus modifiée par décision BSEI n° 15-085 du 20 octobre 2015
- [6] Guide professionnel d'élaboration des plans d'inspection approuvé par décision BSEI n° 15-047 du 20 mai 2015

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de ses attributions en référence [1], concernant le contrôle du respect des dispositions relatives aux équipements sous pression implantés dans une installation nucléaire de base, l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) a procédé le 15 octobre 2019 à une inspection du service d'inspection reconnu sur le CNPE de Chinon (INB n° 107 et 132). L'inspection a porté sur l'examen, par sondage, du respect des dispositions de la décision en référence [5].

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 « visite de surveillance du SIR ». Les inspecteurs ont effectué le contrôle, par sondage, du respect des dispositions de la décision [5], en particulier sur les thèmes relatifs à l'indépendance du SIR et son organisation, ainsi qu'à la surveillance des activités sous-traitées exercées par le SIR.

L'inspection a également été l'occasion de vérifier l'élaboration, la mise à jour et l'application des plans d'inspection des équipements suivants :

- 4SAR014 BA et 4SAR015BA (ballons d'air),
- 4VVP001BA et 4VVP002BA (ballons de purges),
- 4ABP302RP (refroidisseur des condensats côté calandre),
- 4ABP302REC (réchauffeur fil côté calandre),
- 4GSS005BA (ballon de recueil d'eau),
- 4SAP008RF1 (réfrigérant de compresseur d'air).

Ensuite, la vérification par sondage de l'adéquation des éléments présents dans les dossiers des équipements avec les dispositions de l'arrêté [3] ont été recherchées pour les équipements 4ABP302REC et 4SAP008RF1.

Enfin, les inspecteurs ont procédé à une visite de la salle des machines du réacteur n° 4 afin de vérifier d'une part, les informations figurant dans les dossiers examinés en salle (numéro de fabrication, caractéristiques, dates des épreuves hydrauliques,...) pour les équipements précités et d'autre part, le bon état général de ces équipements. La présence de fuites vapeur en salle des machines a également été recherchée.

Au vu de cet examen réalisé par sondage, il ressort que l'élaboration des plans d'inspections respecte de manière générale les dispositions réglementaires fixées par les textes [3], [5] et [6], mais les dossiers des équipements ne comprennent pas toujours l'ensemble des éléments prévus par l'arrêté [3].

Enfin, le contrôle effectué au niveau de la salle des machines du réacteur n° 4 a permis de mettre en évidence un bon état général des équipements, mais également les incohérences entre les indications de températures indiquées sur la plaque de l'équipement 4ABP302REC et les éléments vus en salle.

A. Demandes d'actions correctives

Plans d'inspections

L'arrêté [3] prévoit au paragraphe IV de l'article 13 : « *Le plan d'inspection est établi selon les guides professionnels ou cahiers techniques professionnels approuvés, listés en annexe 2, ou selon d'autres guides ou cahiers techniques professionnels approuvés par décision du ministre chargé de la sécurité industrielle publiée au Bulletin officiel du ministère chargé de la sécurité industrielle. Tout nouveau guide ou cahier technique professionnel et toute modification de guide ou cahier technique professionnel existant sont établis en accord avec le guide professionnel reconnu mentionné au 2° de l'article R. 557-14-4 du code de l'environnement* ».

Le guide professionnel [6] indique au point 3.3 : « *Le plan d'inspection précise : les principales caractéristiques de l'équipement : nuance de matériaux, pression, température, fluide,...* »

Le plan d'inspection du réchauffeur fil 3 côté calandre référencé 4ABP302REC ne fait pas apparaître les températures minimum et maximum d'utilisation de l'équipement, ni les températures de calcul contrairement à ce qui est indiqué dans le guide professionnel [6]. Après vérification du dossier d'exploitation de l'équipement, le descriptif prévoit une température d'utilisation entre 0 et 137,4°C. Le SIR a justifié cette absence d'indication de la température en raison de l'application de la note ET/DOMA/08-264 A BFA qui permet une adaptation du couple température/pression où la température de service peut atteindre 164°C. D'ailleurs, lors du contrôle de l'équipement en salle des machines, les inspecteurs ont relevé une température affichée de 150°C sur le thermomètre fixé sur l'équipement et une pression affichée de 2,1 bars sur le manomètre. Par contre, rien ne permet de s'assurer que l'équipement ne peut pas rencontrer une température supérieure à 137,4° avec une pression de 6 bars. En conséquence, le plan d'inspection devrait faire apparaître soit les températures correspondant à la fiche descriptive, soit un couple température/pression correspondant à la note évoquée précédemment.

Demande A1 : je vous demande de prendre les mesures nécessaires afin que les plans d'inspection soit établis en reprenant toutes les caractéristiques de l'équipement et notamment la température de service comme stipulé dans le guide professionnel [6] et de vous assurer de la conformité de l'équipement avec ses caractéristiques d'utilisation, notamment de températures et de pressions.

☺

L'arrêté [3] prévoit dans son article 2 : « *Outre les définitions figurant aux articles R. 557-9-1, R. 557-9-3 et R. 557-10-1 du code de l'environnement, au sens du présent arrêté, on entend par :...* »

« *Modification : tout changement apporté soit à l'équipement, soit à ses conditions d'exploitation lorsque ces dernières ne s'inscrivent pas dans les limites prévues par le fabricant* ».

Lors de l'analyse du plan d'inspection du réchauffeur 4ABP302REC, les inspecteurs ont constaté que la note d'étude référencée D5170/SIR/NED 05-027 indice 9 du 15/11/2018 faisait état de l'application de la note CNEPE E.T.DOMA/08.0264 qui elle-même précise que la température retenue pour le calcul de dimensionnement peut-être dépassée lors de variations de puissance corrélativement à une diminution de la pression. Cependant, cette note ne précise pas de valeur maximale car le concepteur n'en a pas défini. Par contre, au vu du descriptif de l'équipement, la température de service de l'équipement est comprise entre 0 et 137,4°C et la température de calcul correspond à 140°C. Le marquage indiqué sur la plaque d'identification de l'équipement prévoit une température d'utilisation maximum de 137,4°C. En conséquence, l'utilisation de l'équipement à une température supérieure à la température maximum prévue par le fabricant lors de sa fabrication aurait dû conduire à une modification de l'équipement au sens de l'article 2 de l'arrêté [3].

Demande A2 : je vous demande de prendre les actions correctives nécessaires afin que les dispositions prévues par l'arrêté [3] soient respectées et notamment lorsque les conditions d'exploitation de l'équipement ne correspondent plus à celles prévues initialement par le fabricant.

Vous m'indiquerez également les enseignements tirés des constats faits pas les inspecteurs et les dispositions retenues par le site concernant le couple température/pression ainsi que les dispositions retenues afin que le marquage de l'équipement soit en adéquation avec son utilisation.

☺

B. Demandes de compléments d'information

Analyse des dossiers de fabrication

Lors de l'analyse du dossier d'exploitation du réfrigérant de compresseur d'air 4SAP008RF1 construit suivant les directives européennes applicables, les inspecteurs n'ont pas retrouvé comme prévu par l'article 6 de l'arrêté [3], la notice d'instructions, les documents techniques, les plans et schémas nécessaires à une bonne compréhension de ces instructions.

Demande B1 : je vous demande de me justifier des mesures prises par le site afin que l'archivage des documents au travers des dossiers d'exploitation soit en adéquation avec les dispositions imposées par la réglementation.

☺

Indépendance dans le cadre de la sous-traitance

Le point 4.1.3 de la décision [5] précise que les responsabilités du personnel du service d'inspection reconnu doivent être clairement séparées de celles du personnel employé dans d'autres fonctions. Cette séparation doit être établie par une identification organisationnelle afin de garantir l'impartialité et l'indépendance. Dans le cas de sous-traitance d'activités à un des employés d'un service de l'exploitant, malgré la mise en place d'un programme de surveillance pluriannuelle défini dans la note du SIR D-5170/SIR/NGE/06.021 indice 8 du 8 octobre 2018 qui décline au point 4.1 que l'ensemble des activités sous-traitées et contributives est surveillé au moins une fois sur l'intervalle couvrant la période de reconnaissance du SIR, le service d'inspection n'a pas été en mesure de démontrer l'indépendance du service de l'exploitant en vers les activités sous-traitées par le SIR dans cette situation. Même si ce cas de sous-traitance n'a jusqu'à présent jamais été appliqué, le SIR pourrait être amené à sa mise en place lors d'un problème d'effectifs.

Demande B2 : je vous demande de me justifier des mesures prises par le service d'inspection afin que l'indépendance des acteurs lors des activités sous-traitées à un service de l'exploitant soient garanties.

☺

Surveillance des employés du SIR

Afin de respecter les dispositions de la décision [5], qui impose une surveillance des inspecteurs du service reconnu tous les deux ans, le chef de service du SIR réalise une action de surveillance sur site de chaque inspecteur tous les ans pour répondre également à l'exigence d'une Observation en Situation de Travail (OST)/an/agent. Cela consiste à surveiller le geste de vérification (inspection périodique ou contrôle de zone sensible) et à la rédaction du compte-rendu associé.

Ces actions de surveillance sont tracées par un constat CAMELEON, mais la conclusion de l'action de surveillance n'est pas indiquée, ni l'identité de l'inspecteur et du superviseur.

Demande B3 : je vous demande de me transmettre votre analyse concernant la traçabilité des actions de surveillance interne effectuées et les évolutions envisagées par le service d'inspection pour que les conclusions des actions de surveillance et l'identité de l'inspecteur et du superviseur apparaissent sur les constats.

☺

C. Observations

Observation C1 : les dossiers de fabrication et d'exploitation des équipements sont en cours de transformation en version informatique par le SIR. Au vu des recherches effectuées par sondage dans les dossiers informatisés, il s'avère que la recherche d'un document précisément peut s'avérer difficile. De ce fait, un sous classement par catégories de documents serait plus aisé.

∞

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).

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