

Bordeaux, le 8 avril 2021

Référence courrier : CODEP-BDX-2021-017563

Monsieur le directeur du CNPE de Civaux

BP 64
86320 CIVAUX

Objet :

Contrôle des installations nucléaires de base

CNPE de Civaux

Inspection n° INSSN-BDX-2021-0059 des 23 et 24 mars 2021

Accessoires de sécurité des équipements sous pression

Références :

- [1] Code de l'environnement ;
- [2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base ;
- [3] Arrêté du 20 novembre 2017 relatif au suivi en service des équipements sous pression et des récipients à pression simples ;
- [4] Arrêté du 30 décembre 2015 relatif aux équipements sous pression nucléaires et à certains accessoires de sécurité destinés à leur protection ;
- [5] Note de service D454917020610 définissant les activités importantes pour la protection des intérêts du service inspection (SIR) ;
- [6] Note de service D454917020726 définissant les activités importantes pour la protection des intérêts du service maintenance.

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en références, une inspection a eu lieu les 23 et 24 mars 2021 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Civaux sur le thème « accessoires de sécurité des équipements sous pression ».

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.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection en objet concernait les accessoires de sécurité des équipements sous pression (ESP) et équipements sous pression nucléaires (ESPN).

Dans une première partie de l'inspection, les inspecteurs se sont intéressés aux accessoires de sécurité identifiés comme équipements importants pour la protection (EIP) au sens de l'arrêté [2].

Dans une seconde partie de l'inspection, les inspecteurs se sont intéressés au respect des prescriptions réglementaires prévues par les arrêtés [3] et [4]. En particulier, les inspecteurs ont procédé à la vérification par sondage de dossiers d'équipements. Ils ont pu vérifier les actions de maintenance réalisées ainsi que la programmation d'actions de maintenance futures.

Enfin, les inspecteurs ont réalisé une visite sur le terrain. Dans ce cadre, ils ont notamment pu rencontrer une équipe réalisant la maintenance des soupapes du circuit primaire (SEBIM) ainsi que la personne chargée de la surveillance des activités de maintenance des accessoires de sécurité des équipements sous pression.

A l'issue de leur contrôle par sondage, les inspecteurs estiment que l'organisation mise en place pour assurer le respect des exigences de l'arrêté du 7 février 2012 qui s'appliquent aux accessoires de sécurité EIP est perfectible. Les inspecteurs constatent qu'un travail d'identification des exigences définies associées aux EIP et aux activités importantes pour la protection (AIP) est nécessaire. Les actions de contrôle technique associées aux exigences définies des AIP et EIP doivent ensuite être identifiées. Enfin, le programme de surveillance et les actions associées doivent être formalisés en cohérence avec les AIP et les contrôles techniques identifiées.

En revanche, bien que des actions soient nécessaires afin de respecter l'organisation qualité prévue par l'arrêté [2], les inspecteurs considèrent que les actions telles que réalisées actuellement sur les accessoires de sécurité EIP et non EIP sont de nature à garantir leur bon fonctionnement et respectent les dispositions des arrêtés [3] et [4].

A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

Exigences définies afférentes aux EIP (arrêté du 7 février 2012)

Article 2.5.1 : – I. – L'exploitant identifie les éléments importants pour la protection, les exigences définies afférentes et en tient la liste à jour.

Exigence définie : exigence assignée à un élément important pour la protection, afin qu'il remplisse avec les caractéristiques attendues la fonction prévue dans la démonstration mentionnée au deuxième alinéa de l'article L. 593-7 du code de l'environnement, ou à une activité importante pour la protection afin qu'elle réponde à ses objectifs vis-à-vis de cette démonstration ;

La liste des équipements (ESP et ESPN) que vous avez transmise (D454919029222 ind 17) identifie les équipements importants pour la protection (EIP). Toutefois, les exigences définies afférentes ne sont pas identifiées.

A.1 : L'ASN vous demande d'identifier les exigences définies pour chaque équipement sous pression classé comme EIP au sens de l'arrêté [2]. Vous l'informerez des dispositions mises en place à cet effet.

Exigences définies afférentes aux AIP

L'arrêté [2] prévoit :

Article 2.5.2 : – I. – L'exploitant identifie les activités importantes pour la protection, les exigences définies afférentes et en tient la liste à jour.

Exigence définie : exigence assignée à un élément important pour la protection, afin qu'il remplisse avec les caractéristiques attendues la fonction prévue dans la démonstration mentionnée au deuxième alinéa de l'article L. 593-7 du code de l'environnement, ou à une activité importante pour la protection afin qu'elle réponde à ses objectifs vis-à-vis de cette démonstration ;

Vous identifiez les AIP suivantes concernant les accessoires de sécurité en application des notes [5] et [6] :

- Contrôle tarage et manœuvrabilité d'un accessoire de sécurité ;
- Calibration des accessoires de sécurité.

La note [5] indique que les contrôles techniques associés seront précisés par le service en charge de ces matériels dans la note [6].

Cependant, les inspecteurs ont constaté que les exigences définies afférentes aux AIP listées dans les notes [5] et [6] ne sont pas identifiées.

A.2 : L'ASN vous demande de définir, pour chaque AIP relative aux accessoires de sécurité classés EIP, les exigences définies afférentes tel que prévu par l'arrêté [2].

Contrôle technique des AIP

L'arrêté [2] prévoit :

Article 2.5.3 Chaque activité importante pour la protection fait l'objet d'un contrôle technique, assurant que :

- l'activité est exercée conformément aux exigences définies pour cette activité et, le cas échéant, pour les éléments importants pour la protection concernés ;
- les actions correctives et préventives appropriées ont été définies et mises en œuvre.

Article 2.5.6 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 traçabilité permettant de démontrer a priori et de vérifier a posteriori le respect des exigences définies.

Malgré l'absence d'identification des exigences définies, la note du service en charge de ces matériels [6] identifie l'AIP « réglage des protections sur les matériels EIP » ainsi que l'AIP « intervention de maintenance » pour lesquelles les contrôles techniques associés sont :

- prise en compte des exigences et de leur exhaustivité. Contrôle technique et surveillance matérialisés dans le DSI ;
- analyse de premier niveau dans votre base de données informatisée (EAM) a posteriori.

Les inspecteurs ont consulté par sondage un document de suivi d'intervention (DSI) établi lors de la vérification d'un accessoire de sécurité du système de distribution d'air comprimé de régulation référencés 2 SAR 135 VA (requalification en 2015) et celui d'un accessoire de sécurité du système de contrôle volumétrique et chimique 2 RCV 010 VP (requalification en 2018).

Les DSI identifient des phases de contrôles techniques de manière plus précises, en particulier celles concernant le contrôle d'absence de corps étranger et la vérification de couple de serrage. Cependant les DSI ne mentionnent aucun contrôle technique lors du contrôle de tarage de la soupape, pourtant identifié comme étant une AIP par la note de service [5].

Les inspecteurs ont vérifié par sondage la réalisation du contrôle de premier niveau dans l'outil informatique. Il s'agit d'une vérification documentaire réalisée a posteriori et menée sur l'ensemble des interventions par le chargé de surveillance. Il s'agit donc d'une action de surveillance et non pas de contrôle technique.

A.3: L'ASN vous demande de définir pour les accessoires de sécurité concernés, des contrôles techniques adaptés aux exigences définies des AIP et des EIP. Vous lui ferez part des actions engagées.

Surveillance de la réalisation des AIP et des contrôles techniques

L'arrêté [2] prévoit :

Article 2.5.4 L'exploitant programme et met en œuvre des actions adaptées de vérification par sondage des dispositions prises en application des articles 2.5.2 et 2.5.3 ainsi que des actions d'évaluation périodique de leur adéquation et de leur efficacité.

Article 2.5.6 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 traçabilité permettant de démontrer a priori et de vérifier a posteriori le respect des exigences définies.

Le programme de surveillance prévoit la surveillance a posteriori des documents remis dans le cadre de la réalisation de l'AIP de réglages des accessoires de sécurité.

Par ailleurs des actions de vérification par sondage sur le terrain sont prévues en amont des périodes de maintenance sur la base du retour d'expérience et d'une analyse de risque.

Toutefois, les actions de surveillance ne font pas l'objet d'une documentation (guide ou gamme de vérification) indiquant au surveillant les points incontournables devant faire l'objet de vérifications. Ainsi, les actions de surveillance sont susceptibles de varier en fonction du surveillant. De plus, certains points de surveillance sont tracés uniquement au travers d'une signature dans le DSI et d'autres font l'objet de comptes rendus extrêmement succincts. En conséquence, le système de surveillance ne dispose pas d'une documentation et d'une traçabilité permettant de démontrer a priori et de vérifier a posteriori le respect des exigences définies.

A.4 : L'ASN vous demande, une fois que les exigences définies des AIP et EIP auront été identifiées, de définir les actions de surveillance associées. Vous veillerez notamment à ce que la documentation et la traçabilité associée permettent de démontrer a priori et de vérifier a posteriori le respect des exigences définies dans le respect des exigences de l'arrêté [2].

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Contrôle technique des AIP

Les inspecteurs ont vérifiés par sondage des procès-verbaux (PV) de tarage de soupape. Bien qu'aucun contrôle technique ne soit formellement requis dans le dossier de suivi d'intervention, ces PV sont signés par un chargé de travaux ainsi qu'un chargé de contrôle.

B.1 : L'ASN vous demande de lui indiquer le rôle de chacun des intervenants signant le PV de tarage de soupape.

Essais entre deux requalifications de l'équipement 1 RCV 010 VP

L'annexe VII de l'arrêté du 30 décembre 2015 prévoit que « Les accessoires de sécurité mentionnés au 3° du III de l'article R. 557-14-1 du code [1] sont soumis à des inspections périodiques qui comprennent une vérification extérieure ainsi que, une fois entre deux requalifications périodiques, des essais de fonctionnement adaptés à leur nature. »

Vous avez indiqué aux inspecteurs que pour la soupape 1 RCV 010 VP, la maintenance était la suivante :

- Requalification le 30 juin 2020 ;
- Essais de manœuvrabilités prévues fin 2021 ;
- Requalification prévue en 2029.

Bien que cela respecte la prescription réglementaire, les inspecteurs estiment qu'il serait plus pertinent de programmer ce contrôle entre 4 et 6 ans à la suite de la requalification (la période entre deux requalifications est de 10 ans).

B.2 : L'ASN vous demande de lui justifier la pertinence de la programmation prévue pour réaliser le contrôle de manœuvrabilité de la soupape 1 RCV 010 VP entre deux requalifications. Il conviendra notamment de justifier comment cette programmation permet de garantir son bon fonctionnement sur la durée séparant deux requalifications.

C. OBSERVATIONS

Contrôle de mise en service de 2 JPUI005CW

C.1 : L'article 11 de l'arrêté du 20 novembre 2017 prévoit la réalisation d'un contrôle de mise en service de certains équipements ayant pour objectif la vérification :

- de la présence et de la capacité à fonctionner des accessoires de sécurité prévus par le fabricant, ainsi que leur adéquation s'ils n'ont pas été évalués avec l'équipement par le fabricant ;
- des dispositions prises pour protéger le personnel des émissions dangereuses susceptibles d'être rejetées par les accessoires de sécurité.

Le compte rendu de ce contrôle n'indique pas que les dispositions prises pour protéger le personnel des émissions dangereuses susceptibles d'être rejetées par les accessoires de sécurité ont été prises, ni que les appareils sont capables de fonctionner (cases du compte rendu non cochées).

Toutefois l'exploitant a apporté les éléments complémentaires suivants :

- Le PV de tarage de la soupape est présent dans le dossier ce qui atteste de sa capacité à fonctionner.
- Un compte rendu d'inspection est joint au dossier. Lors de celle-ci, la position de l'exutoire de la soupape est vérifiée, ce qui permet d'assurer que le personnel est protégé des émissions dangereuses.

Il apparaît nécessaire d'apporter une plus grande vigilance lors de la rédaction des comptes rendus.

Compte rendu d'inspection périodique de 1 RIS 271 VZ

C.2 : Le dossier de l'équipement 1 RIS 201 BA et de son accessoire de sécurité 1 RIS 271 VZ ont été consultés. En particulier, les comptes rendus d'inspection périodique mentionnent une pression maximale de 48,3 bars alors que le dossier descriptif prévoit une pression maximale de 49 bars. Il s'agit vraisemblablement d'une erreur lors du renseignement des comptes rendus.

Il apparaît nécessaire d'apporter une plus grande vigilance lors de la rédaction des comptes rendus.

Freinage des échafaudages

C.3 : Un échafaudage était installé à proximité de la soupape 1 RRI 77 VV. Celui-ci n'était pas correctement freiné. Son freinage complet a été mis en place lors de la visite.

* * *

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 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 de Bordeaux

SIGNE PAR

Bertrand FREMAUX