



DIVISION DE STRASBOURG

Strasbourg, le 13 mars 2020

N° Réf : CODEP-STR-2020-022028
N/Réf. Dossier : INSSN-STR-2020-0846

Monsieur le directeur du centre nucléaire
de production d'électricité de Fessenheim
BP n° 15
68740 FESSENHEIM

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Application des arrêtés ministériels de suivi en service des CPP CSP, ESPN et ESP

Références :

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VII du titre V du livre V
- [2] Arrêté ministériel modifié 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
- [3] Arrêté ministériel modifié du 30 décembre 2015 relatif aux équipements sous pression nucléaires et à certains accessoires de sécurité destinés à leur protection
- [4] Arrêté ministériel du 20 novembre 2017 relatif au suivi en service des équipements sous pression et des récipients à pression simple

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base [1], une inspection a eu lieu les 20 et 21 février 2020, sur le CNPE de Fessenheim, sur le thème de l'application des arrêtés ministériels de suivi en service des Circuit Primaire Principal (CPP) et Circuits Secondaires Principaux (CSP), des Equipements Sous Pression Nucléaires (ESPN) et des Equipement Sous Pression (ESP).

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 concernait le thème de l'application des arrêtés ministériels de suivi en service des CPP CSP, ESPN et ESP, notamment dans le cadre de la mise à l'arrêt des réacteurs programmée en 2020.

Les inspecteurs ont effectué une analyse documentaire des actions mises en œuvre et des vérifications par sondage sur des équipements sous pression.

Il ressort de cette inspection les éléments suivants :

- Vérification des actions entreprises dans le cadre de la mise à l'arrêt des Circuits Primaires Principaux (CPP) et Circuits Secondaires Principaux (CSP) et statut réglementaire de ces appareils.

Dans le cadre la mise à l'arrêt définitif des CPP et des CSP, le CNPE a présenté son analyse réglementaire.

Pour les CPP, cette analyse conclue qu'une fois mis hors pression et déchargé du combustible placé dans la cuve, le CPP de chaque réacteur ne répondra plus à la définition du a) de l'article 1 de l'arrêté en référence [2] puisque le fluide contenu dans le circuit ne recevra plus l'énergie dégagée par le combustible nucléaire.

Cependant pour permettre une phase de décontamination programmée, à ce jour, en fin d'année 2022, le circuit sera remis en service pour une durée de quelques semaines, à une pression limitée entre 25 et 30 bars et une température inférieure à 110°C. Cet équipement sera alors soumis à l'arrêté en référence [3] ; le classement suivant cet arrêté de ces équipements sera effectué lors du second semestre 2020.

Pour les CSP, ceux-ci seront définitivement mis hors service via la condamnation en position ouverte des vannes VCD (VCD128 et 131VV). Ces équipements ne seront alors plus soumis à un suivi en service au titre de la réglementation des équipements sous pression.

Cette analyse n'appelle pas de commentaire de la part de l'ASN.

- Vérification des actions entreprises dans le cadre de la mise à l'arrêt de certains Equipements Sous Pression Nucléaires (ESPN).

Les inspecteurs ont vérifié le travail de préparation de la mise à jour de la liste des ESPN appelée par le IV de l'article 3 de l'arrêté en référence [3] en fonction du maintien ou non en service des équipements et des évolutions de conditions d'exploitation prévues le cas échéant pour certains équipements.

Aucune observation n'a été formulée, cependant les inspecteurs ont souligné la nécessité de poursuivre le travail préparatoire d'identification détaillée des gestes techniques de mise hors service pour chaque ESPN ainsi que la nécessité de maintenir un niveau d'effectifs et de compétences suffisant pour mener à bien l'ensembles des actions techniques et réglementaires dans ce domaine suite à l'arrêt des réacteurs.

- Vérification des actions entreprises dans le cadre de la mise à l'arrêt de certains Equipements Sous Pression (ESP).

Les inspecteurs ont vérifié le travail de préparation de la mise à jour de la liste des ESP appelée par le III de l'article 6 de l'arrêté en référence [4] en fonction du maintien ou non en service des équipements et des modifications des périodicités et gestes de contrôles à mettre en œuvre suite au non renouvellement de la reconnaissance du Service d'Inspection Reconnu (SIR). Aucune observation n'a été formulée.

A. Demandes d'actions correctives

Pas d'actions correctives identifiées.

B. Compléments d'information

Evolutions des listes d'ESPN

Les inspecteurs ont noté que suite à l'arrêt définitif des CPP, les équipements les constituants allaient être remis en pression pour une phase de décontamination programmée à ce jour en 2022. Ces équipements seront alors des ESPN soumis à l'annexe V de l'arrêté en référence [3].

De plus, certains ESPN vont être mis hors pression suite à l'arrêt des réacteurs, tandis que d'autres seront maintenus en exploitation avec éventuellement des évolutions de leurs conditions d'exploitation.

Vos services ont indiqué que la liste des ESPN serait mise à jour au second semestre 2020 après l'arrêt du second réacteur pour tenir compte de l'ensemble de ces évolutions.

Demande B.1 : Je vous demande de transmettre à l'ASN la liste des ESPN une fois celle-ci mise à jour suite à l'arrêt des réacteurs.

Opérations de décontamination des équipements des CPP et ESPN interconnectés.

Une opération de décontamination des équipements est prévue fin 2022. Vos services ont précisé que cette phase serait menée à l'aide d'une machine de décontamination qui sera un ESPN et dont la conception et la fabrication doivent débuter. Ils n'ont pas été en capacité de préciser, lors de l'inspection, les ESPN qui seront interconnectés à cette machine pour cette opération.

Demande B.2-1 : Je vous demande de me transmettre la liste des ESPN qui seront interconnectés au CPP lors des opérations devant se dérouler sous pression ainsi que les accessoires de sécurité qui seront destinés à protéger ces ESPN des risques de surpression.

Demande B.2-2 : Je vous demande de me transmettre l'analyse des risques techniques induits par l'utilisation des fluides mis en œuvre lors de la décontamination concernant l'intégrité de l'ensemble des parties d'ESPN destinées à être en contact avec le fluide.

Documentation de définition du devenir réglementaire des ESPN et de retour d'expérience des phases de mise à l'arrêt des réacteurs

Vos services ont présenté le projet de note technique D5190.20.0094-NT03MC-0957 concernant le devenir réglementaire des ESPN lors du pré-démantèlement et du démantèlement.

Il a par ailleurs été mentionné une note, référencée D5190.19.04191 indice 1, destinée à informer vos services centraux du retour d'expérience.

Demande B.3 : Je vous demande de me transmettre la note référencée D51901904191 indice 1 et la note référencée D5190.20.0094-NT03MC-0957 une fois celle-ci approuvée.

C. OBSERVATIONS

Mise à l'arrêt des ESPN et ESP

Certains équipements ESP et ESPN seront mis à l'arrêt de façon définitive et ne seront plus soumis à suivi en service au titre de réglementation destinée à maîtriser le risque pression. Vous avez indiqué que ces mises à l'arrêt vont être mises en œuvre soit par des condamnations d'organes de robinetterie en position ouverte soit par des actions de démontage ou de destruction partielle de l'enveloppe sous pression (perçage, meulage, etc.).

C1 : Je vous invite à privilégier, lors des mises à l'arrêt définitive des équipements, les actions physiques irréversibles (démontage de trou d'homme ou de poing avec mise au rebut des tampons, d'organe de robinetterie, réalisation de percement des enveloppes sous pression) qui garantissent qu'aucune remise sous pression non intentionnelle ne puissent être mise en œuvre lors des phases de démantèlement.

C2 : Ces actions doivent être menées en considérant les risques de dispersion radiologiques associés à la perte de confinement pour les ESPN. Ceci doit vous amener à définir de façon précise les gestes techniques les plus appropriés pour chacun de ces équipements en faisant preuve d'une vigilance particulière.

Marquage des ESPN maintenus en service mais dont les paramètres d'exploitation vont évoluer

Certains ESPN vont voir, suite à l'arrêt des réacteurs, leurs conditions d'exploitation évoluer. Ces modifications font l'objet d'un classement de notabilité en application du guide AFCEN RS 16-009 révision B accepté par décision de l'ASN référencée CODEP-CLG-2019-003687.

En fonction de ce classement, la modification peut nécessiter l'intervention d'un organisme habilité et la mise à jour des marquages réglementaires notamment en ce qui concerne les températures et pressions maximales, si celles-ci sont modifiées.

C3 : Je vous rappelle que vous devez effectuer les gestes nécessaires permettant de garantir que le marquage des ESPN reste conforme aux exigences réglementaires. Un aménagement à cette exigence de marquage ne saurait être envisagé qu'après instruction d'une demande motivée au titre de l'article R557-1-3 du code en référence [1] et émission d'une décision par l'ASN.

Maintien des compétences et des ressources nécessaires au suivi des équipements ESP et ESPN maintenus en service

Une partie significative des équipements ESP et ESPN seront mis à l'arrêt de façon définitive et ne seront plus soumis à suivi en service au titre de réglementation destinée à maîtriser le risque pression. Cependant certains ESP et ESPN seront maintenus en service et exploités dans le cadre des activités de pré-démantèlement ou de démantèlement et ne seront retirés du service que dans plusieurs années.

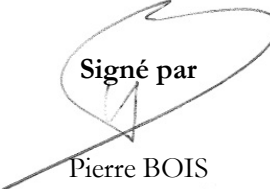
C4 : Je vous invite à veiller à maintenir tant d'un point de vue qualitatif (compétences) que quantitatif (nombre de personnes affectées à ces missions) les ressources nécessaires lors des phases de démantèlement afin de garantir un suivi en service rigoureux des ESP et ESPN.

Vous voudrez bien me faire part **sous trois mois**, à l'exception de la demande B1 et B2 pour laquelle le délai est fixé à la fin d'octobre 2020, 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 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 de Strasbourg


Signé par
Pierre BOIS

