

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2018-010109

Orléans, le 21 février 2018

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité de CHINON
BP 80
37420 AVOINE

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Chinon – INB n° 107 & 132
Inspection n° INSSN-OLS-2018-0617 du 30 janvier 2018
« Contrôle - Commande »

Réf. : Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) précisées en référence, concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 30 janvier 2018 au CNPE de Chinon sur le thème « Contrôle - Commande ».

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 30 janvier 2018 avait pour objectif de contrôler l'organisation retenue par le CNPE pour s'assurer du bon fonctionnement des systèmes de contrôle - commande. Les inspecteurs ont effectué une visite de la salle des armoires de commande des circuits RPN pendant un essai périodique et ont contrôlé par sondage des actions de maintenance et des essais périodiques du contrôle commande du réacteur n° 2.

Au vu de cet examen, la prise en compte des exigences réglementaires concernant le contrôle - commande est satisfaisante. L'ASN tient à souligner la bonne tenue des installations et des dossiers examinés.

Des points d'amélioration ont toutefois été constatés, notamment sur la nécessité de mieux préciser les exigences définies pour les matériels constitutifs de certains systèmes et les conditions de maintien de la qualification de matériels. Quelques anomalies ponctuelles non tracées dans le système de gestions des écarts ont également été observées lors de l'inspection.

.../...

A. Demandes d'actions correctives

Exigences définies concernant les systèmes RPR et RGL

L'article 2.5.1 de l'arrêté du 7 février 2012 dispose : « *II-Les éléments importants pour la protection font l'objet d'une qualification, proportionnée aux enjeux, visant notamment à garantir la capacité desdits éléments à assurer les fonctions qui leur sont assignées vis-à-vis des sollicitations et des conditions d'ambiance associées aux situations dans lesquelles ils sont nécessaires.* »

Les inspecteurs ont constaté que les exigences définies concernant les systèmes RGL et RPR ne sont décrites que de façon globale pour l'ensemble du système. Il n'est pour le moment pas possible de savoir quelles sont les exigences applicables à chacun des éléments de ces systèmes.

Demande A1 : je vous demande de préciser la description des exigences définies pour les matériels constitutifs des systèmes RGL et RPR.



Opérations relatives aux données d'entrées des automates et calculateurs

L'article 2.5.2 de l'arrêté du 7 février 2012 dispose que « *les activités importantes pour la protection sont réalisées selon des modalités et avec des moyens permettant de satisfaire a priori les exigences définies pour ces activités et pour les éléments importants pour la protection concernés et de s'en assurer a posteriori.* »

Votre document « Recensement des activités importantes pour la protection des intérêts du service AEE » référencé D5170/AEE/NGE/17.002 indique : « *Une activité de maintenance sur un logiciel est couverte par l'implantation des paramètres de nature à affecter les intérêts protégés (DI64).* »

La seule application de la DI (directive interne) 64 ne permet pas de répondre aux dispositions de l'arrêté du 7 février 2012, car elle demande de mettre en place une organisation adéquate sans en préciser les exigences associées.

Les inspecteurs ont procédé à un contrôle par sondage et ont toutefois constaté que, sur les cas examinés, les exigences de l'arrêté du 7 février 2012 quant aux activités importantes pour la protection (à savoir la formation des intervenants, la documentation et la traçabilité de l'activité et l'application d'un contrôle technique) étaient appliquées.

Demande A2 : je vous demande de préciser dans votre référentiel qu'une activité de maintenance sur un logiciel doit être réalisée par des personnes ayant les compétences et les qualifications nécessaires et qu'elle doit ainsi faire l'objet d'une documentation, d'une traçabilité et d'un contrôle technique appropriés.



Fonctionnement des diodes du circuit RGL

L'article 2.6.1 de l'arrêté du 7 février 2012 dispose que : « *l'exploitant prend toute disposition pour détecter les écarts relatifs à son installation ou aux opérations de transport interne associées.* »

Les armoires électriques contiennent de nombreuses diodes qui indiquent la mise sous tension, le fonctionnement ou l'inhibition des différents matériels.

Lors de l'inspection des locaux abritant les armoires du système de régulation des grappes de contrôle du cœur (RGL), les inspecteurs ont relevé 4 diodes en panne et 8 diodes fonctionnant trop faiblement pour être visibles.

Après recherche, vos représentants ont indiqué que ces anomalies n'étaient pas tracées dans votre système de gestion des écarts.

Demande A3 : je vous demande de corriger les écarts constatés en inspection et de prendre les dispositions nécessaires pour intégrer les écarts relatifs à la défaillance des diodes des systèmes EIP dans votre système de gestion des écarts.

☺

B. Demandes de compléments d'information

Justification de l'innocuité de matériel présent dans des armoires comportant des EIP

Dans le cadre de la visite sur le terrain, certaines armoires ont été ouvertes à la demande des inspecteurs pour s'assurer de l'état général des installations.

L'armoire identifiée Régulation ESP5 contient une plaque de plexiglas qui ne semble pas d'origine et vos services n'ont pu démontrer lors de l'inspection la traçabilité de la modification.

Les inspecteurs s'interrogent également sur la maintenance et la tenue au séisme de cette modification. En effet, cette plaque est percée de trois vis mais seules deux d'entre elles sont montées avec un écrou.

Demande B1 : je vous demande de me transmettre le dossier de modification de l'armoire Régulation ESP5 du réacteur n° 2, ainsi que l'analyse de conformité permettant de s'assurer de l'impact de cette modification sur le respect des exigences définies afférentes au système RGL.

☺

Programmes de maintenance et essais périodiques sur les batteries au plomb

Dans le cadre des documents à préparer en amont de l'inspection, l'ASN avait demandé les gammes d'essais périodiques et les rapports des activités de maintenance sur les systèmes de batteries au plomb (systèmes OPZS).

Ces documents n'ont pas pu être fournis lors de l'inspection. Il a toutefois été précisé que les contrôles réglementaires de ces équipements étaient gérés dans des documents distincts des documents demandés.

Demande B2 : je vous demande de me fournir les deux dernières gammes d'essais périodiques, les deux derniers rapports d'intervention et les deux derniers contrôles réglementaires effectués sur les systèmes OPZS.

☺

Analyse de risques permettant le maintien de la qualification

L'article 2.5.1 de l'arrêté du 7 février 2012 dispose : « III- L'exploitant expose la démarche de qualification dans les dossiers mentionnés aux articles 2, 20, 37 et 43 du décret du 2 novembre 2007 susvisé. Il liste les principales informations relatives à l'obtention effective de cette qualification dans le dossier mentionné à l'article 20 ou 43 du même décret. Il conserve les documents attestant de la qualification des éléments importants pour la protection jusqu'au déclassement de l'installation nucléaire de base. »

Vos représentants ont indiqué qu'une analyse de risques était nécessaire avant toute opération de maintenance sur du matériel qualifié, mais que cette exigence n'était pas reprise dans vos procédures décrivant la préparation d'une intervention de maintenance.

Le contrôle par sondage n'a pas relevé d'écart dans les différents exemples examinés, des analyses de risques ayant pu être produites pour les interventions examinées.

Demande B3 : je vous demande de me préciser les dispositions prises pour qu'une analyse de risque systématique vis-à-vis de la perte de qualification des matériels soit effectuée en préalable des interventions de maintenance

Les inspecteurs ont également constaté que les procédures de maintien de la qualification ne traitaient pas des liaisons (câbles) entre les différents éléments.

Demande B4 : je vous demande de m'indiquer les dispositions applicables en matière de qualification des câbles de raccord des systèmes qualifiés.

∞

C. Observation

Caractérisation réglementaire des activités réalisées en situation d'urgence

C1 - Les inspecteurs ont constaté que les opérations de contrôle-commande réalisées en situation d'urgence étaient explicitement exclues des activités importantes pour la protection dans les notes locales du CNPE. Les inspecteurs reconnaissent la légitimité de règles propres aux situations d'urgence et notamment la difficulté d'effectuer un contrôle technique immédiat dans ces conditions. Toutefois, ces actions participent à la protection des intérêts.

Les inspecteurs constatent que les obligations de formation des intervenants et de traçabilité des opérations sont déjà respectées. L'introduction d'un contrôle technique a posteriori pourrait permettre de compléter les obligations à respecter et d'alimenter le retour d'expérience.

Dans ces conditions, les inspecteurs encouragent EDF à réfléchir à intégrer les actions d'urgence aux activités importantes pour la protection.

∞

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, 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 d'Orléans

Signé par Pierre BOQUEL