

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2018-018851

Orléans, le 19 avril 2018

Monsieur le Directeur du Centre nucléaire de Production
d'Electricité de BELLEVILLE-SUR-LOIRE
BP 11
18240 LERE

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Belleville – INB n° 127 & 128
Inspection n° INSSN-OLS-2018-0599 du 28 mars 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 28 mars 2018 au CNPE de Belleville 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 28 mars 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, sur le réacteur n° 1, des salles des systèmes LLS et des batteries de plomb, ainsi que des armoires de commande de ces circuits. Les inspecteurs ont examiné les événements présents sur les systèmes depuis la salle de commande et ont assisté à un essai sur les disjoncteurs d'arrêt d'urgence.

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 et requis réglementaires pour les matériels constitutifs de certains systèmes et les conditions de maintien de la qualification de matériels.

A. Demandes d'actions correctives

Tenue à jour des documents listant les éléments importants pour la protection (EIP)

L'article 2.5.1 de l'arrêté du 7 février 2012 dispose : « I- L'exploitant identifie les éléments importants pour la protection (EIP), les exigences définies afférentes et en tient la liste à jour. »

Lors de l'inspection, vos agents ont indiqué aux inspecteurs que le document listant les EIP et les exigences définies afférentes (D5370RD1300669) n'était pas à jour. Ils ont également indiqué que ce document n'était pas en cohérence avec la liste des EIP présente dans vos outils informatiques ainsi que dans vos gammes de maintenance. Les inspecteurs ont constaté l'absence d'exigences sismiques (SDD et SND) et de secours électriques pour certains EIP qu'EDF compte valoriser dans le cadre du domaine complémentaire (noyau dur inclus) et des études agressions.

Les personnes présentes ont indiqué que la liste devait être mise à jour avec le passage à l'état VD3 qui sera effectif pour la totalité de votre installation à la fin de l'année 2020.

Demande A1 : je vous demande de mettre à jour la liste de vos EIP et des exigences afférentes dans des délais raisonnables, en précisant notamment les exigences sismiques et de secours électriques applicables.

∞

Opérations relatives aux logiciels et 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 « Exigence liées aux activités importantes pour la protection des intérêts du CNPE de Belleville-sur-Loire » référencé D5370MO14093 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.

Toutefois, vos représentants ont indiqué que le référentiel interne du service SAE (service automatisme et électricité) indique que les activités de maintenance et de réglages des paramètres sur les EIP (paramètres « sensibles ») sont des activités importantes pour la protection (AIP). Les inspecteurs ont contrôlé par sondage cette application et n'ont pas relevé d'écart.

Demande A2 : je vous demande de clarifier votre référentiel sur les activités concernant les logiciels et paramètres importants pour la protection.

∞

B. Demandes de compléments d'information

Tenue sismique des chemins de câbles reliés à des équipements qualifiés

Pendant l'inspection, les inspecteurs se sont intéressés à la façon dont les câbles entre les différents éléments qualifiés étaient installés et maintenus et quelles étaient les précautions pour assurer le maintien de leur qualification (sismique et résistance aux perturbations électromagnétiques).

Concernant le maintien de la qualification sismique, vos représentants ont indiqué que cette problématique faisait l'objet d'études spécifiques comprenant, notamment, des relevés sur le terrain du volume de câbles présents dans les chemins de câbles.

Lors de la visite, les inspecteurs ont constaté que la capacité de certains chemins de câbles était insuffisante pour contenir tous les câbles présents. Au regard de ces pratiques d'installation, les inspecteurs s'interrogent sur la tenue sismique des chemins de câbles.

Demande B1 : je vous demande de me justifier que les chemins de câbles permettent de garantir la tenue au séisme des câbles d'alimentation des matériels qualifiés. .

∞

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

Dans le cadre de la visite, certaines armoires ont été ouvertes à la demande des inspecteurs et les locaux contenant les batteries au plomb pour s'assurer de l'état général des installations.

L'armoire identifiée 1LLS 004 JA contient une plaque de plexiglas qui ne semble pas d'origine. Vos services n'ont pu apporter lors de l'inspection des éléments de traçabilité de la modification. Le câblage de puissance des batteries de plomb du local LD0809, mais pas des autres locaux, comporte également une plaque de plexiglas protégeant une partie nue.

Des situations similaires ont fait l'objet de déclarations d'évènements intéressant la sûreté dans d'autres sites du Val de Loire.

Demande B2 : je vous demande de me transmettre le dossier de modification de l'armoire LLS 004 JA du réacteur n° 1 et du câblage du local LD0809, ainsi que l'analyse de conformité permettant de s'assurer de l'impact de cette modification sur le respect des exigences définies afférentes aux systèmes concernés.

∞

Câbles sectionnés ou non connectés en salle de commande

Lors de l'inspection de la face arrière des panneaux de contrôle de la salle de commande, les inspecteurs ont constaté des fils déconnectés au niveau de 1KCO004B et des fils sectionnés au niveau de 1RCV034QP.

Demande B3 : je vous demande de justifier le caractère acceptable de ces deux anomalies.

∞

Problématiques des armoires LLS en cas de pluie

Pendant leur passage en salle de commande, les inspecteurs ont constaté une indisponibilité partielle du système LLS.

Les opérateurs ont signalé que c'était un problème récurrent lié aux armoires électriques situées sur le toit des bâtiments et dont le fonctionnement est perturbé par des infiltrations d'eau pluviale menant à des défauts d'isolement. Ils ont indiqué qu'un plan d'action était à l'étude.

Demande B4 : je vous demande de me fournir le plan d'action lié à l'élimination de cette problématique, notamment la description des dispositions de protection qui seront mises en œuvre.

∞

Demandes de précisions sur les différents retours d'expérience vus en inspection

Lors de l'inspection, le retour d'expérience a été examiné par sondage. A l'issue de ce contrôle, les inspecteurs estiment nécessaire d'apporter des précisions sur certains éléments. Concernant les ordres de travail (OT) suivants :

- 00465332 : le site n'a pas apporté les résultats de la confrontation entre le chef d'exploitation et l'ingénieur sûreté ;
- 00492050 : le site a produit un document indiquant une augmentation de 30°C de l'air sortant de la ventilation sans pouvoir apporter plus de précisions.

Concernant les fiches SAPHIR, le site n'a pas été en mesure de communiquer sur les causes profondes des événements suivants ayant entraîné des indisponibilités de matériels :

- 10359904 : perte du controbloc BJ3 ;
- 10397704 : perte de LNF ayant entraîné un repli du réacteur ;
- 10438304 : perte de 1 KCO BJ2 CQ ;
- 10489804 et 10491304 : perte de RPR 202 AR.

Concernant l'évènement du 30 mars 2017, qui a vu un commutateur se bloquer et déclencher l'évènement RPR7, le site n'a pas apporté d'éléments concernant les résultats de l'expertise du commutateur.

Demande B5 : je vous demande de me fournir les éléments de caractérisation afférents à ces défaillances (résultats des analyses fournisseur, notamment) et les enseignements en découlant.

∞

Éléments concernant la modification de ASG033VD

Le robinet réglant ASG033VD a subi une modification récemment. L'exploitant n'a pas fourni aux inspecteurs les éléments permettant de s'assurer de la requalification de cet élément après modification.

Demande B6 : je vous demande de me transmettre les éléments permettant d'attester de la requalification de ASG033VD suite à la dernière modification du réacteur n° 2.

∞

Exigences minimales pour le contrôle technique réalisé par SAE.

L'article 2.5.3 de l'arrêté du 7 février 2012 dispose : « *Chaque activité importante pour la protection fait l'objet d'un contrôle technique.* »

Les inspecteurs se sont assuré que l'organisation mise en place permettait de répondre à cette exigence réglementaire. L'exploitation n'a toutefois pas été en mesure de produire un document indiquant les attendus minimaux de ce contrôle technique.

Demande B7 : je vous demande de me fournir le document de votre système de management interne prescrivant les attendus minimaux du contrôle technique par le service SAE.

∞

C. Observations

Caractérisation réglementaire des activités réalisées en situation d'urgence

C1 - Les inspecteurs ont constaté que les opérations associées au contrôle - commande réalisées en situation d'urgence étaient explicitement exclues des AIP 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.

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 AIP.

Les inspecteurs ont constaté que la situation est la même pour les opérations considérées comme « élémentaires ». La définition d'une opération « élémentaire » n'est pas précisée et ne correspond pas aux exigences réglementaires qui demandent que les actions soient « *proportionnées aux enjeux* ».

∞

Extincteurs présents à proximité des locaux des batteries au plomb

C2 - Les inspecteurs ont observé que les extincteurs les plus proches des locaux batteries (LD0809, 0810, 0811) étaient à eau pulvérisée et inadaptés à la lutte contre l'incendie des locaux électriques. De plus, les consignes affichées à proximité avaient été modifiées à la main.

∞

Vanne du système de lutte contre l'incendie

C3 - Les inspecteurs ont constaté que le collier du fil de commande la vanne 1JPI404SD était désolidarisé de la vanne et que le fil présentait un rayon de courbure très faible ce qui pourrait constituer un point de vulnérabilité en cas de séisme.

∞

Surveillance des prestataires intervenant sur le contrôle commande par l'équipe commune

C4 – L'exploitant a indiqué aux inspecteurs que des opérations AIP de maintenance du contrôle commande étaient placées sous sa responsabilité. L'équipe commune a indiqué ne pas disposer de compétences aussi pointues que le service SAE sur ces activités. Les inspecteurs encouragent l'exploitant à s'assurer que les chargés d'affaires ont à disposition toutes les compétences nécessaires à l'accomplissement de leurs missions.



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