

DIVISION D'ORLÉANS  
CODEP-OLS-2017-022187

Orléans, le 6 juin 2017

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-sur-Loire – INB n° 127 et 128  
Inspection n° INSSN-OLS-2017-0775 du 24 mai 2017  
« Suivi général du site »

**Réf. :** [1] 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 [1], concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 24 mai 2017 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Belleville-sur-Loire dans le cadre du suivi général du site.

À la suite des constatations faites à cette occasion par les inspecteurs, j'ai l'honneur de vous communiquer, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 24 mai 2017 avait pour objectif l'examen approfondi de plusieurs sujets d'actualité faisant l'objet d'échanges entre le CNPE et l'ASN ainsi que la vérification de la bonne mise en œuvre d'actions correctives prises suite à des événements significatifs ou des inspections menées récemment par l'ASN.

Cette inspection a permis de détecter un écart à l'application de votre référentiel de maintenance relatif à votre turbine à combustion, révélant l'insuffisance des dispositions prises jusqu'à présent au vue des défauts de fiabilité rencontrés sur cet équipement.

De plus, un retour détaillé est attendu concernant les difficultés rencontrées depuis plusieurs années par le CNPE sur la mise en œuvre des essais de requalification des ponts passerelle des bâtiments combustible des deux tranches.

## **A Demandes d'actions correctives**

### *Non-respect du programme de maintenance préventive de la turbine à combustion*

Au cours de son contrôle, l'inspecteur s'est rendu dans le bâtiment abritant la turbine à combustion (TAC), qui constitue le groupe électrogène d'ultime secours du site, afin de s'assurer de son bon état général et de la bonne prise en compte par votre organisation d'éventuels écarts.

A cette occasion, l'inspecteur a pu constater l'état de vieillissement apparent des flexibles d'alimentation et de retour du kérosène et la présence de corrosion au niveau de certains raccords de ces mêmes flexibles.

Ces dégradations avaient déjà été identifiées au cours d'une inspection menée par l'ASN le 3 avril 2017 sur votre CNPE et avaient fait l'objet de constatations dans le courrier référencé CODEP-OLS-2017-019127 du 12 mai 2017.

Sur ce sujet, l'inspecteur vous a demandé de justifier le respect du programme de maintenance préventive référencée PBMP MAT PB 1300-AM764-02 indice 1 applicable à cet équipement, qui prévoit un remplacement des flexibles d'alimentation et de retour de carburant tous les 12 ans. Vos services ont indiqué après l'inspection que ces remplacements auraient dû avoir lieu en 2013 mais que ceux-ci n'ont finalement pas été réalisés.

Considérant les multiples défaillances rencontrées sur la TAC notamment depuis 2015, cet écart d'application du programme de maintenance préventive traduit une insuffisance des actions prises jusqu'à présent pour améliorer le niveau de fiabilité du matériel.

D'autre part, je vous rappelle que l'importance du bon fonctionnement de la TAC est renforcée par sa valorisation au titre de l'actuel écart de conformité relatif à la température dans les locaux du groupe Turbo-alternateur de production de 380 V d'ultime secours (TAS du système LLS).

**Demande A1 : je vous demande de vous conformer dans les meilleurs délais à votre programme de maintenance préventive PBMP MAT PB 1300-AM764-02 en procédant au remplacement des flexibles d'alimentation et de retour du kérosène.**

**Demande A2 : je vous demande de me transmettre une analyse détaillée du respect du programme de maintenance préventive PBMP MAT PB 1300-AM764-02 depuis la dernière visite 12 ans de la TAC.**

☺

### *Suivi et remise en état d'une fragilité de sectorisation incendie*

Lors sa visite, l'inspecteur s'est rendu dans le local abritant le compresseur frigorifique référencé 1 DEL 101 CO (groupe de production d'eau glacée voie A) et a pu constater que la trémie de câble référencée 1 JSL 01WG n'était pas totalement calfeutrée pour répondre aux exigences coupe-feu.

Cette situation est redevable d'une perte de sectorisation incendie entre la zone de feu sûreté 1 ZFSL 1080A (située dans le local 1 DEL 101 CO) et 1 ZFS 0381A (local de la bache d'expansion RRI).

Cette situation avait déjà été détectée lors de l'inspection du 14 février 2017 et les inspecteurs avaient alors pu vérifier la bonne prise en compte de cette perte d'intégrité de sectorisation de classe 3 dans le registre de suivi dédié.

Le 24 mai dernier, constatant la persistance de la situation, l'inspecteur a souhaité consulter à nouveau le registre de suivi dédié aux pertes d'intégrité de sectorisation et a constaté que celle-ci n'était plus référencée.

De plus, considérant que cette perte d'intégrité date du 7 février 2017, cette situation constitue un écart à votre référentiel de sectorisation incendie référencé D4550.34-06/4301 qui prévoit un délai de réparation de 3 mois.

**Demande A3 : je vous demande de procéder à la remise en conformité de la trémie référencée 1 JSL 01WG située dans le local LD 1002. Vous m'indiquerez les raisons de l'arrêt du suivi de cette perte d'intégrité dans le registre de suivi dédié et me transmettez les éventuelles actions correctives visant à améliorer la robustesse de votre organisation en la matière.**

☺

Présence d'entreposage pouvant constituer un agresseur d'équipement SEC

Lors de sa visite des stations de pompage voies A et B, l'inspecteur a constaté la présence de matériel d'échafaudage entreposé en vue d'un prochain montage nécessaire à une intervention technique. Ce matériel n'était pas stable et peut constituer un agresseur du système SEC en cas de séisme.

**Demande A3 : je vous demande d'assurer la conformité de vos entreposages de matériel d'échafaudage dans les stations de pompage vis-à-vis de votre référentiel interne relatif à la maîtrise du risque sismique.**

☺

**B Demandes de compléments d'information**

Perte de fluide frigorigène sur 1 DEL 102 CO

Au cours de l'inspection, l'inspecteur est revenu sur l'évènement significatif pour l'environnement du 26 janvier 2017 relatif à la perte de 178 kg de fluide frigorigène provoquée par la rupture d'un flexible sur le compresseur frigorifique référencé 1 DEL 102 CO.

Il s'avère qu'un évènement similaire s'était déjà produit en 2010 sur un autre compresseur frigorifique du même type, pour lequel vous vous étiez engagés à effectuer un remplacement périodique des flexibles équipant les compresseurs. Le remplacement du flexible à l'origine de la fuite était prévu en 2012 mais n'avait pas été réalisé.

Dans le cadre de l'analyse de cet évènement, vous nous avez indiqué vous interroger sur l'adéquation du type de flexible à l'origine de la fuite vis-à-vis de la tenue au séisme et avoir transmis une demande de positionnement technique à vos services centraux.

**Demande B1 : je vous demande de me transmettre une analyse de la conformité de la tenue au séisme (K3) des flexibles d'équilibrage équipant vos compresseurs frigorifiques DEL.**

D'autre part, l'inspecteur a souhaité s'assurer de la bonne réalisation, lors des visites de type A, des contrôles périodiques des flexibles et des colliers de supportage des tuyauteries des compresseurs, conformément à l'engagement pris suite à l'évènement survenu en 2010. Vos services n'ont pas été en mesure d'apporter des preuves de réalisation de ces contrôles.

**Demande B2 : je vous demande de me transmettre une preuve de bonne réalisation des deux derniers contrôles périodiques des flexibles d'équilibrage et des colliers de supportage des tuyauteries des compresseurs 1 DEL 101 CO et 1 DEL 102 CO.**

Enfin, lors de cette inspection, l'inspecteur a constaté que la suppression de la temporisation de 120 secondes sur le déclenchement de l'alarme basse pression, afin de permettre de limiter les pertes de fluides frigorigènes en cas de fuite sur l'équipement, n'avait pas été mise en œuvre, contrairement à votre engagement pris suite à l'évènement survenu en 2010. Sur ce sujet, vos services ont indiqué que la reprogrammation du contrôlbloc n'est pas autorisée localement.

**Demande B3 : je vous demande de me justifier l'impossibilité de réaliser une modification locale de la programmation du contrôlbloc afin de supprimer la temporisation de 120 secondes et de m'indiquer les actions nationales envisageables pour mettre en place cette action.**

∞

Requalification du pont passerelle des bâtiments combustible (BK) des tranches 1 et 2

L'inspecteur s'est intéressé à l'absence de mise en œuvre complète des opérations de requalification des ponts de manutention des bâtiments combustible des tranches 1 et 2.

En effet, suite au déploiement en 2011 et 2013 de la modification nationale relative à l'amélioration des performances des ponts passerelle des deux tranches (PNXX 3533), l'essai fonctionnel référencé PEE PMC 366 relatif à la requalification du mode d'exploitation utilisé lors des évacuations de combustibles usés n'a toujours pas pu être validé.

Sur ce sujet, vos services ont précisé à l'inspecteur que les difficultés de mise en œuvre des requalifications étaient en partie dues à des défauts constatés sur le système vidéo des deux tranches (détérioration du rail anti soulèvement du chariot vidéo de la tranche 1 et câble vidéo défaillant sur la tranche 2). Vos services centraux ayant validé l'abandon de ce système, ces problématiques ne devraient a priori plus constituer un point bloquant.

D'autre part, sur la tranche n°2, un défaut de positionnement (vérification du positionnement des axes X-Y par rapport aux alvéoles) du pont dû à l'état dégradé de la voie de roulement (ripage au niveau du passage entre 2 rails) aurait également été à l'origine de l'impossibilité de procéder aux requalifications. Vos services n'ont pas été en mesure d'indiquer si cette problématique avait été réglée.

Enfin, vos services ont indiqué avoir également rencontré des difficultés en termes de ressources pontiers (chefs de chargement) ainsi qu'en termes d'interaction avec les manutentions associées aux arrêts de tranche.

L'absence de requalification complète du pont contraint les pontiers, lors des opérations d'évacuation du combustible usé, à utiliser d'autres modes requalifiés, notamment les modes 1 (renouvellement combustible) et 5 (chenal et fosse d'évacuation). Cette situation engendre une dégradation du niveau de sécurité associé aux opérations de manutention des combustibles usés, notamment en raison de l'absence des fonctions d'annulation de charge et d'absence de sous charge lors de l'utilisation du mode 5.

.../...

Considérant ces risques, vos services ont mis en place des précautions particulières d'exploitation telles qu'un renforcement de l'équipe opérant les manutentions ou encore un passage en petite vitesse à l'approche des parois de la piscine. Néanmoins, je considère que la persistance d'une situation dégradée d'exploitation depuis plusieurs années n'est pas acceptable et qu'une requalification complète des ponts des deux tranches doit être mise en œuvre au plus tôt.

Vos services ont précisé à l'inspecteur que les requalifications complètes étaient planifiées en 2018 de par l'impossibilité de réaliser celles-ci cette année.

**Demande B4 : je vous demande de me transmettre un état des lieux complet des défauts encore présents sur les ponts passerelle des deux tranches qui rendraient impossible la réalisation des requalifications du mode d'exploitation relatif à l'évacuation des combustibles usés. Vous me préciserez notamment l'état de traitement de l'écart associé au défaut de positionnement du pont de la tranche n°2.**

**Demande B5 : je vous demande de me transmettre une analyse de risque détaillée associée à l'impact sur l'exploitation de l'utilisation des modes 1 et 5 à la place du mode normalement prévu pour les évacuations de combustibles usés.**

**Demande B6 : je vous demande de me préciser de manière détaillée les contraintes qui vous empêcheraient de réaliser les essais de requalification en 2017.**

L'inspecteur s'est également intéressé aux écarts non soldés relatifs à la modification PNXX 3533 précitée. L'inspecteur a ainsi constaté l'existence de 11 écarts type PAFCE sur la tranche 1 ainsi que 3 écarts type FCE (non transférés vers le SDIN) sur la tranche 2. Vos services ont indiqué que la majorité des écarts serait en réalité soldée mais que le processus de traitement administratif n'avait pas été mené à son terme.

**Demande B7 : je vous demande de m'indiquer l'état réel des écarts encore non soldés en mettant à jour l'ensemble des PAFCE et FCE associés.**

Enfin, l'inspecteur s'est intéressé à l'impact des écarts non soldés et de l'absence de requalification complète des ponts sur la réalisation des essais périodiques. Vos services n'ont pas été en mesure d'apporter des éléments sur ce sujet.

**Demande B8 : je vous demande de m'indiquer l'impact des écarts non soldés et de l'absence de requalification complète des ponts sur la réalisation des essais périodiques.**

☺

## **C Observation**

**C1 -** Dans le local de 1DEL102CO (groupe production d'eau glacée voie B), l'inspecteur a constaté la présence d'une fuite non collectée ayant pour origine un presse étoupe. Cette fuite constitue un danger engendrant un risque de chute de plain-pied.

☺

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, **à l'exception des demandes A1 et A2 pour lesquelles des réponses sont attendues sous 1 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, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée

Le Chef de la division d'Orléans

Signée par Pierre BOQUEL