

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2013-036526

Orléans, le 3 juillet 2013

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  
Inspection n° INSSN-OLS-2013-0016 des 16 mai et 20 juin 2013  
« Visites de chantiers en arrêt de tranche »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article L. 592-21 du code de l'environnement, 2 inspections inopinées ont eu lieu les 16 mai et 20 juin 2013 à la centrale nucléaire de Belleville-sur-Loire, à l'occasion de l'Arrêt pour Simple Rechargement (ASR) du réacteur n° 1.

Suite aux constatations faites à ces occasions par les inspecteurs, j'ai l'honneur de vous communiquer, ci-dessous, la synthèse des inspections ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

### **Synthèse de l'inspection**

Dans le cadre de l'arrêt pour maintenance et rechargement en combustible du réacteur n° 1 de la centrale nucléaire de Belleville-sur-Loire, les inspections des 16 mai et 20 juin 2013 avaient pour objectif de contrôler les travaux de maintenance sous les aspects suivants : sûreté, radioprotection, propreté radiologique, sécurité et environnement. Ces visites ont concerné des chantiers localisés principalement dans le bâtiment réacteur (BR), le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) et en salle des machines. L'inspection du 20 juin 2013 a également permis de contrôler les conditions de redémarrage du réacteur.

D'une manière générale, les inspecteurs ont pu constater, au cours des deux journées d'inspections, une bonne tenue des environnements de travail et une restitution des locaux industriels satisfaisante à l'issue de cet arrêt de réacteur. La traçabilité des analyses permettant la levée de points jugés bloquants par les COMmissions de Sûreté en Arrêt de Tranche (COMSAT) avant les opérations de redémarrage a été jugée rigoureuse.

.../...

La mise en œuvre de certaines opérations d'exploitation, notamment la gestion des permis d'inhiber la détection incendie ou le suivi du potentiel calorifique de certains locaux, sont en revanche apparues perfectibles et en écart avec l'organisation définie. Enfin, les inspecteurs s'interrogent sur le suivi des écarts émergeant entre les COMSAT et les changements d'état du réacteur notamment ceux apparus à l'occasion du redémarrage du réacteur n° 1.

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

##### *Surveillance de la contamination atmosphérique*

Lors de l'inspection du 16 mai 2013, les inspecteurs se sont rendus sur le chantier de contrôle du serrage des mécanismes de commande de grappes. Dans le cadre de cette intervention réalisée au dessus de la piscine du Bâtiment Réacteur (BR niveau 22 mètres), l'analyse de risques a identifié la nécessité de mettre en place, à proximité du chantier, une balise de surveillance de la contamination atmosphérique. Les inspecteurs ont constaté l'absence de fiche d'alarme à proximité de la balise de surveillance. Ils ont également noté que celle-ci a été installée derrière plusieurs caisses de stockage d'outillages. Ainsi, l'échantillonnage réalisé par la balise et l'accessibilité à la balise ne semblaient pas optimaux. Le chargé de travaux affecté à ce chantier n'avait pas identifié cette situation.

En complément, vos représentants du service Sécurité Prévention des Risques (SPR) ont indiqué qu'une tournée quotidienne, en arrêt de réacteur, avait pour objectif de vérifier le bon fonctionnement de ces balises. Ces tournées n'ont pas tracé cette situation d'écart.

**Demande A1 : je vous demande de mettre en place une organisation permettant de garantir la surveillance de la contamination atmosphérique sur ces chantiers. Vous veillerez également, pour des balises dédiées à des interventions spécifiques, à vous assurer que le chargé de travaux est sensibilisé à la présence et au bon fonctionnement de ces balises.**

☺

##### *Propreté des bâtiments en zone contrôlée*

Lors des inspections du 16 mai et 20 juin 2013, les inspecteurs se sont rendus en zone contrôlée. Au-delà des constats propres aux chantiers inspectés, ils ont pu vérifier la tenue des différents locaux et matériels présents dans les différents bâtiments industriels visités. Ainsi, ils ont noté :

- le 16 mai 2013, au niveau de la piscine du BR, plusieurs servantes contenant des équipements de type surbottes et surtenues étaient entreposées en zone matérialisée à risque FME (introduction de corps étrangers dans le circuit primaire) ;
- le 16 mai 2013, au niveau de l'espace annulaire du BR, à proximité de la casemate de la pompe primaire 1 RCP 053 PO, des sacs dédiés au stockage de déchets étaient utilisés pour entreposer des documents d'intervention ;
- le 20 juin 2013, les cadenas limitant l'accès aux ventilateurs du système de soufflage DVN (notamment porte 1 JSN 806 QF) étaient déposés et laissés au niveau du sol à proximité des portes concernées ;

.../...

- le 20 juin 2013, un entreposage important de filtres de ventilation usagés était présent dans le Bâtiment des Auxiliaires Nucléaires (BAN). La fiche d'identification indiquait une évacuation prévue avant le 12 juin 2013. Le débit de dose au contact de ces déchets indiquait une valeur de 0,030 mSv sans affichage particulier ;
- le 20 juin 2013, au niveau du local WA409, la porte 1 JSW 406 PD n'était pas manoeuvrable ;
- le 20 juin 2013, le joint 1 JSN 822 WS limitant le secteur de feu de sûreté était désolidarisé en partie haute du mur ;
- le 20 juin 2013, la porte 1 JSW 405 QE venait buter en ouverture sur une tuyauterie RPE (Purges Events et exhaures nucléaires) non protégée.

**Demande A2 : je vous demande, pour l'ensemble des points présentés ci-dessus, de m'indiquer les actions correctives engagées pour lever ces écarts. En complément, vous me présenterez les actions retenues pour limiter les écarts organisationnels évoqués dans les quatre premiers points.**

∞

#### Gestion des permis d'inhiber

Lors de l'inspection du 16 mai 2013, les inspecteurs se sont rendus en salle de commande du réacteur n° 1 pour y consulter la liste des permis de feu et d'inhiber. En effet, vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que tout permis d'inhiber conduisait à couper la détection de capteurs à partir d'un synoptique et, qu'à ce titre, les capteurs concernés étaient repérés par la présence de macarons. Les inspecteurs ont donc vérifié l'adéquation des permis ouverts avec la présence des macarons au niveau du synoptique des boucles de capteurs de feu.

Les inspecteurs se sont alors interrogés sur la présence d'un macaron au niveau de la boucle de détection « 128 SDM ». Il n'a alors pas été possible de faire un lien avec les permis de feu ou d'inhiber présents en salle de commande.

Vos représentants ont indiqué que le permis d'inhiber lié à cette boucle avait la particularité d'être de la responsabilité du service AUTO/ELEC. Cependant, sa présence en salle de commande reste requise.

Vos représentants du service AUTO/ELEC ont présenté les permis d'inhiber évoqués. Le permis n° 2013 PI 361 consulté ne faisait pas apparaître de date de fin pour la levée des inhibitions.

**Demande A3 : je vous demande de mettre en place une organisation garantissant la présence en temps réel des permis de feu et d'inhiber au niveau de la salle de commande en lien avec la gestion de l'inhibition des détecteurs associés. Vous me présenterez également les actions correctives retenues suite à l'écart rappelé ci-dessus.**

∞

.../...

### Gestion du potentiel calorifique

Lors de l'inspection du 20 juin 2013, les conditions de stockage du local NA 741 ne répondaient pas aux exigences présentées par l'affichage en entrée du local. La présence de quatre sacs contenant des surbottes et surtenues et un matériel électrique étaient présents en plus du matériel admis dans ce local (stockage de matériels et produits de nettoyage). De plus, les inspecteurs ont noté plusieurs incohérences dans les différents documents concernant l'évaluation de la charge calorifique admissible (analyse de risques du local, inventaire trimestriel et répartition de la charge calorifique).

**Demande A4 : je vous demande de mettre en conformité les éléments stockés dans le local NA 741 avec les attendus en terme de charge calorifique admissible. Vous veillerez également à mettre en cohérence les différents documents en lien avec la charge calorifique définie pour ce local.**

Lors de l'inspection du 20 juin 2013, les inspecteurs se sont rendus au magasin chaud du Bâtiment des Auxiliaires Nucléaires. Ils ont noté la présence d'une armoire métallique identifiée « Stockage de produits inflammables ». Cependant, cette armoire contenait uniquement des bidons d'huile. L'affichage lié à cette armoire indiquait une limite de stockage fixée à 200 litres d'huile au maximum. Les inspecteurs ont noté, sur la base de l'ensemble des capacités des bidons présents, un risque potentiel de dépassement de cette limite. En effet, le jour de l'inspection, les différents bidons n'étaient pas entièrement pleins et le magasinier présent a indiqué aux inspecteurs que le volume total était de 160 litres. Les inspecteurs ont noté l'absence de suivi formalisé de la quantité d'huile présente et un risque de dépassement en fonction des quantités d'huile restituées en fin de chantiers.

**Demande A5 : je vous demande d'adapter l'affichage de cette armoire aux produits réellement stockés. Je vous demande également de mettre en place une organisation permettant de garantir le respect du stockage maximal admissible dans cette armoire en cohérence avec la charge calorifique admissible pour ce local.**

∞

## **B. Demands de compléments d'information**

### Requalification des vannes ROCKWELL

Le 16 juin 2013, les inspecteurs se sont rendus au niveau de la pince vapeur pour contrôler les interventions sur les vannes ROCKWELL. En fin d'intervention sur ces vannes, les intervenants réalisent leur requalification intrinsèque. La gamme associée à ces requalifications, référencée 57026 indice 4, précise, au point 4.8, les conditions de réalisation des essais de fermeture.

.../...

Après discussion avec le chargé de travaux, les inspecteurs s'interrogent sur le temps de fermeture attendu à la lecture de cette gamme : valeurs « constructeurs », valeurs « constructeurs approchés au plus près » ou valeurs « sûreté ».

**Demande B1 : je vous demande de me préciser les attendus concernant les critères des temps de fermeture rapide des vannes ROCKWELL en lien avec les critères présents dans la gamme de requalification intrinsèque associée. En complément, je vous demande de me transmettre la gamme de requalification complétée pour les vannes visitées sur l'arrêt.**

∞

### Changements d'état réacteur

Le 20 juin 2013, les inspecteurs ont consulté les relevés de décisions des COMmissions de Sûreté en Arrêt de Tranche (COMSAT). Ces COMSAT s'intéressent aux contrôles et interventions réalisés lors de l'arrêt du réacteur et se prononcent sur la possibilité d'engager les changements d'état (redémarrage) dans le respect des Règles Générales d'Exploitation (RGE).

Lors de la COMSAT pour autoriser le passage du réacteur en AN/RRA au dessus de 5 bars (ECU32), vos représentants ont retenu que la vanne 2 RCV 106 VY était inopérante (pas d'ouverture constatée lors de l'Essai Périodique RCV 003). Cet aléa a été identifié comme bloquant pour le passage de l'ECU32. Ainsi, une fiche de positionnement Chef d'exploitation / Ingénieur Sûreté en date du 09 juin 2013 présente l'analyse concernant le dysfonctionnement de cette vanne. Cette analyse conclut que le passage de l'ECU32 peut se faire en l'état *modulo* certaines mesures compensatoires, *notamment la mise en place d'une Consigne Temporaire de Conduite dans l'attente du traitement*, tel que proposé dans ce positionnement.

Les inspecteurs n'ont pas pu consulter cette consigne dans le temps imparti pour l'inspection. Lors de leur passage en salle de commande, cette CTC n'était pas disponible.

**Demande B2 : je vous demande de me préciser les suites données à l'aléa concernant la vanne 1 RCV 106 VY, notamment dans le cadre du passage de l'ECU32. Vous me confirmerez la mise en place effective de la consigne temporaire de conduite en lien avec le changement d'état telle que validée dans le positionnement CE/IS du 09 juin 2013.**

**Enfin, vous m'indiquerez les raisons de l'absence de cette consigne en salle de commande lors de l'inspection du 20 juin 2013.**

De façon analogue, les inspecteurs ont contrôlé les conditions de divergence du réacteur (passage en RP / ECU50). Le relevé de décisions de la COMSAT pour ce changement d'état ne faisait pas apparaître de point bloquant. Suite à cette COMSAT, le chef d'exploitation a été confronté à un aléa sur la pompe 1 RCP 051 PO : apparition de l'alarme 1 RCP 145 AA (niveau anormal caisse à huile supérieure).

.../...

Comme prévu dans votre Directive 71 (DI 71) qui précise les modalités de changement d'état, en cas de fortuit après la tenue de la COMSAT, c'est le CE qui se prononce sur le caractère bloquant au cas par cas. Concernant l'apparition de l'alarme sur la pompe 1 RCP 051 PO, le compte rendu de la gestion de ce fortuit ne fait pas apparaître formellement l'analyse de son caractère bloquant pour le passage de l'ECU50 (la note de gestion du fortuit précise cependant « *Créneau impacté et date de fin : ECU 50* »). Le logigramme d'enclenchement des opérations, présenté dans la trame de la gamme d'ECU, propose pourtant une étape « *Analyser le caractère bloquant du fortuit postérieur à la COMSAT. Ajouter le fortuit aux réserves si nécessaire* ».

De plus, le mode de traitement proposé en date du 18 juin 2013 pour le traitement de ce fortuit « *Rédaction d'une CTC* », a été uniquement validé par le CE (le point du 17 juin 2013 indique notamment que l'Ingénieur Sûreté ne partage pas la proposition de laisser en l'état). Enfin, l'échéance de mise en place de la CTC était au 19 juin 2013 mais les inspecteurs ont constaté son absence en salle de commande. Les opérateurs présents ont toutefois indiqué que la CTC était en cours de relecture avant validation.

**Demande B3 : pour ce fortuit, je vous demande de me préciser les conditions de gestion de l'aléa présenté ci-dessus dans le cadre de la divergence du réacteur n° 1 (ECU50). Vous confirmerez notamment son caractère bloquant pour cet état réacteur et l'implication de la filière de sûreté dans la solution de traitement retenue en date du 18 juin 2013.**

**Demande B4 : je vous demande de justifier l'absence de la consigne temporaire de conduite, concernant la gestion de cet aléa, en salle de commande le 20 juin 2013, notamment dans le cas où le caractère bloquant de ce fortuit était avéré.**

**Demande B5 : je vous demande, plus globalement, de me présenter l'organisation de votre site concernant le suivi et l'analyse des aléas émergent entre une COMSAT et le changement effectif des états de réacteur. Vous préciserez notamment le formalisme qui était retenu pour attester de la réalisation de cette vérification conformément à l'article 10 de l'arrêté du 10 août 1984 et celui qui est attendu depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2013 en application de l'arrêté INB.**

∞

### C. Observations

**C1 :** les inspecteurs ont noté, lors de la visite du magasin chaud du BAN, la présence de tapis ignifugés fortement dégradés par de précédentes opérations de découpe. Le magasinier rencontré a indiqué aux inspecteurs qu'il ne disposait pas d'un stock suffisant pour renouveler ce type de produit.

**C2 :** les inspecteurs ont noté que le positionnement du tapis de protection du sol de la salle des machines, au niveau de la porte coupe-feu 1JSN 701 QG, bloque la bonne fermeture de cette dernière.

∞

.../...

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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

L'adjoint au chef de la division d'Orléans

Signé par : Rémy ZMYSLONY