

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2016-001203

Orléans, le 12 janvier 2016

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-2015-0004 du 26 novembre 2015  
« Conduite accidentelle »

**Réf. :** Code de l'environnement, notamment ses articles L.592-21 et suivants et L.596-1 et L.557-46

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 26 novembre 2015 sur la centrale nucléaire de Belleville-sur-Loire sur le thème « conduite accidentelle ».

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 réalisée le 26 novembre 2015 sur le thème « conduite accidentelle » avait pour objectif de contrôler l'organisation en place au sein du CNPE de Belleville-Sur-Loire pour se conformer aux dispositions prévues par le chapitre VI des règles générales d'exploitation (RGE) qui définit notamment les règles de conduite à suivre en situation accidentelle ou incidentelle.

A cette fin, les inspecteurs ont tout d'abord mis en situation le CNPE dans le cadre des exercices suivants :

- mise en place d'une pompe mobile SER-ASG, matériel local de crise (MLC) requis pour la mise en œuvre de certaines consignes de conduite ;
- mise en œuvre de fiches de consignes à décliner dans le cadre de la conduite accidentelle.

Les lieux de stockage, l'état du matériel, l'ensemble des opérations de maintenance et de tests ainsi que la connaissance des agents ont été examinés. Par ailleurs, le panneau de repli du réacteur 1 a été également inspecté.

De façon plus générale, les inspecteurs ont examiné l'organisation mise en place par le CNPE pour gérer la mise à jour et le suivi du chapitre VI des RGE, ainsi que la formation des agents sur la thématique.

L'exercice inopiné portant sur le MLC pompe mobile SER-ASG a révélé l'impossibilité de mettre la pompe en place. Le CNPE devra rétablir la situation dans les plus brefs délais. Des écarts ont été détectés notamment en termes de repérage de matériels et d'ergonomie pouvant être sources d'erreurs. L'amélioration des conditions de stockage du matériel de la tente MLC est à concrétiser. Le CNPE doit apporter de la robustesse dans le cadre de ses procédures de validation à blanc des consignes chapitre VI. Par ailleurs, des points d'amélioration sont attendus au niveau de la formation des agents hors service conduite et quant à la précision des documents définissant l'organisation du chapitre VI.



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

##### *Exercice de mise en place d'un matériel local de crise MLC : pompe mobile SER (eau déminéralisée) – ASG (système d'alimentation de secours des générateurs de vapeur)*

La mise en place d'un matériel local de crise (pompe mobile SER-ASG) a été simulée à la demande de l'équipe d'inspection. La mise en place de ce matériel est demandée en situation accidentelle par les équipes de crise et a été ajoutée suite aux études post-Fukushima. Une pompe mobile est à installer au pied de la bâche SER pour permettre de fiabiliser l'appoint en eau de la bâche ASG en situation accidentelle nommée H3 généralisée à l'ensemble du site.

L'exercice de mise en place du MLC précité n'a pas été concluant pour plusieurs raisons :

- la pompe mobile n'a pas pu être connectée au piquage de la bâche SER. En effet, la configuration du piquage, de la pompe et des raccords rigides ne permet pas de verrouiller la connexion pompe mobile-piquage bâche SER ;
- le cheminement des tuyauteries de refoulement n'a pas été correctement défini. En effet, le raccordement pompe mobile-bâche ASG nécessite de passer la tuyauterie au niveau de plusieurs portails d'accès et sur des routes sans aménagements adéquats.

Suite à ce constat, vos représentants ont déclaré avoir connaissance de cette problématique puisque l'essai périodique de mise en place de ce MLC a été mené en juin 2015 et a fait l'objet de l'ouverture d'un constat simple (CS-2015-06-03303 du 4 juin 2015) relatant les mêmes faits. Cependant, le CNPE s'est défini une échéance à septembre 2016 pour clore ce constat, soit plus d'un an après l'ouverture de ce dernier alors que la directive DI115 définissant les matériels locaux de crise et les exigences associées, prescrit une réparation dans un délai de 3 mois, suite à l'indisponibilité de ce MLC. Je considère que la mise en place de la pompe mobile SER-ASG est impossible sur le CNPE et donc que le matériel est indisponible et aurait dû être remis en état de pleine opérabilité avant le 4 septembre 2015. Ce constat a par ailleurs été formellement notifié à vos représentants le jour de l'inspection.

**Demande A1 : je vous demande de remettre en conformité la situation afin que le CNPE de Belleville-Sur-Loire soit dans la capacité de mettre en place et en fonctionnement la pompe mobile SER-ASG dans les plus brefs délais.**

Dans le cadre de cet exercice de mise en place de MLC, l'équipe d'inspection a vérifié la complétude de la fiche descriptive de la pompe mobile SER-ASG par rapport à la prescription 4.3 de la DI115 Ind02.

La fiche dédiée n'est pas conforme sur les points suivants :

- la partie « procédures accidentelles » doit répertorier explicitement les consignes accidentelles requises lors de la mise en place du MLC ;
- la gamme de maintenance locale référencée D5370G0036184 n'est pas intégrée à la fiche ;
- les servantes de tuyauterie sont stockées sous tente MLC, conformément à ce qui est défini dans la fiche, alors que la procédure de montage (G0036184) précise que deux des servantes (BETRI 0ASG701-703AR) sont stockées sous le tampon matériel.

**Demande A2 : je vous demande de mettre en conformité la fiche descriptive de la pompe mobile SER-ASG (matériel local de crise) avec les exigences de la prescription 4.3 de la DI115 Ind02 relative à la gestion des Matériels Locaux de Crise (MLC) et de mettre en cohérence le lieu de stockage des servantes des tuyauteries avec la procédure de montage.**

Lors du transfert du matériel entre la plate-forme MMS et la bâche SER, les agents du service SMT en charge de la mise en place du MLC sont intervenus avec un fenwick. A trois agents, la manipulation des servantes de tuyauterie vers le fenwick était très difficile car le matériel est très lourd. De plus, l'équipe d'inspection a pu constater que des risques d'accrochage d'autres matériels de la tente MLC sont réels. Néanmoins, la fiche descriptive du MLC (fiche W du mode opératoire D5370MO12578 Ind 06 « *Gestion et mise en œuvre des matériels locaux de crise* ») indique que le besoin en personnel est de seulement deux personnes pour la mise en service des pompes. La définition des besoins en personnel n'est pas cohérente avec les besoins réels sur le terrain.

De plus, il s'avère que le constat (CS-2015-06-03303) du 4 juin 2015 relate également cette difficulté.

**Demande A3 : je vous demande d'analyser les besoins humains nécessaires à la mise en place complète de la pompe mobile SER-ASG incluant l'ensemble des étapes de manipulation nécessaires. Vous devez étendre votre analyse à la mise en place d'un outil de levage qui pourrait être mieux adapté à la situation. Vous m'indiquerez vos conclusions et modifierez la fiche descriptive du MLC en conséquence.**

∞

#### Tente MLC – stockage des pompes inondation et tuyauteries

Au cours de l'exercice précité, l'équipe d'inspection s'est rendue à la tente de stockage MLC pour constater les conditions de stockage des matériels relatifs au MLC (pompe mobile SER-ASG), qui étaient conformes.

Sous cette tente sont entreposés également d'autres MLC. Il a été constaté que les conditions de stockage des pompes inondation et les tuyauteries associées ne sont pas optimales et présentent des risques de détérioration. Vos représentants nous ont expliqué que vous prévoyiez un stockage des matériels dont les conditions d'entreposage ne sont pas pleinement satisfaisantes dans des caissons à l'échéance 2016 et qu'une réflexion est en cours quant à l'amélioration du colisage global de cette tente MLC.

**Demande A4 : je vous demande de déterminer une organisation et un colisage permettant d'améliorer les conditions de stockage, notamment des pompes inondation et des tuyauteries à même le sol. Vous me préciserez les moyens qui seront mis en place et un échéancier de mise en conformité.**



Exercice de mise en œuvre de fiches APE (Approche Par Etat)

A la demande de l'équipe d'inspection, les fiches RFLE220 et 221 ont été mises en œuvre par vos équipes. Ces fiches sont à décliner dans la séquence accidentelle 05 « PAI avec RCV191PO » lors d'un ECP1 (état conduite primaire 1). L'objectif de cette séquence est d'amener la chaudière en arrêt intermédiaire à la température la plus basse possible dépendant des limites de fonctionnement du LLS (distribution de 380 V secouru pour pompe de test RCV).

Les exercices ont été correctement déclinés par le chargé de consignation.

Cependant, dans le cadre de la déclinaison de la RFLE220, des problèmes de repérage et d'ergonomie concernant la position des commutateurs LLS700CC et LLS361CC ont été détectés sur les armoires LLS700AR et LLS361CR. De plus, une condamnation administrative était présente et la fiche RFLE ne précisait pas les dispositions à prendre.

Par ailleurs, dans le cadre de la déclinaison de la RFLE221, les organes repérés LLS701TO, LLS702, 703, 704LA sur la fiche ont des repères différents dans l'armoire LLS700AR. De plus le bouton poussoir LLS701TO est en plastique opaque alors que la fiche demande à l'agent de vérifier si ce bouton poussoir est allumé.

Selon les explications de vos représentants sur la problématique des repères en défaut, le CNPE aurait intégré un retour d'expérience de Penly, sans s'assurer qu'il était concerné. La modification en découlant a introduit des erreurs.

**Demande A5 : je vous demande de prendre en compte les éléments précités détectés au cours de l'exercice de déclinaison de la fiche RFLE220 et 221 et de rectifier l'ensemble des points soulevés.**

Le processus de validation à blanc des procédures accidentelles mis en place sur le CNPE n'a pas permis de détecter les éléments précités.

**Demande A6 : je vous demande de réaliser une analyse de vos procédures de validation à blanc afin de sécuriser l'adéquation entre la documentation incidentelle-accidentelle et les situations de terrain. Vous me ferez part de vos conclusions et de votre plan d'actions accompagné d'un échéancier de réalisation.**



### Systeme documentaire chapitre VI

L'organisation retenue par le CNPE pour assurer la mise à jour des consignes appartenant au chapitre VI des Règles Générales d'Exploitation est décrite dans le mode opératoire référencé D5370MO12149 Ind01 « *Gestion de la mise à jour du référentiel chapitre VI des RGE* ». Ce mode opératoire reste à préciser et à améliorer, notamment :

- le rôle et les missions de chacun sont à préciser ;
- le processus relatif à la reproduction des consignes chapitre VI est à décrire. La partie reproduction de ce type de document est un point sensible de l'organisation ;
- les échanges avec l'UFPI (service de formation) ne sont pas clairement décrits.

**Demande A7 : je vous demande de réindiquer le mode opératoire référencé D5370MO12149 Ind01 « *Gestion de la mise à jour du référentiel chapitre VI des RGE* » afin de préciser l'organisation du CNPE sur les points précités.**



### Formations et habilitations des agents sur le thème de la conduite accidentelle

Lors de l'inspection, des carnets individuels de formation ont été contrôlés (1 agent de terrain et 1 chargé de consignation du service Conduite). Par ailleurs, les personnes rencontrées lors des divers exercices ont été interrogées sur le thème des formations et habilitations. L'équipe d'inspection s'est focalisée sur le thème de la conduite accidentelle.

Il ressort de ce contrôle que les carnets individuels de formations sont à clarifier. En effet, les recyclages des agents sur des mises en application de fiche de manœuvre APE étaient programmés mais apparemment pas effectués.

**Demande A8 : je vous demande d'améliorer la tenue des carnets individuels de formations en termes de programmation et de réalisation effective de la formation sur le thème « conduite accidentelle ». Si la formation n'a pas pu être réalisée, vous indiquerez les raisons, les écarts potentiels avec vos procédures et la nouvelle programmation.**

Dans le cadre des procédures de formation et d'habilitation, le CNPE n'a pas clairement défini la nature et la périodicité du recyclage des agents sur le thème « conduite accidentelle ».

**Demande A9 : je vous demande de définir clairement, par métier et catégorie de poste, la nature et la périodicité du recyclage des formations des agents sur le thème « conduite accidentelle ».**

Pour d'autres services, comme le Service Automatismes Electricité, Service Machines Tournantes, Service Prévention des Risques, l'AMT,... qui ont pourtant en charge du matériel local de crise, les formations hors cursus général initial sur la thématique accidentelle sont inexistantes.

**Demande A10 : je vous demande de mettre en place une formation conduite accidentelle spécifique aux métiers des agents qui ont également en charge la mise en œuvre de consigne accidentelle. Vous me préciserez, par métier et catégorie de poste, la nature de la formation et la périodicité définie. Vous mettrez à jour le référentiel de formation associé.**



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

### *Débit requis sur les pompes mobiles SER-ASG*

L'équipe d'inspection s'est rendue au niveau de l'huilerie du CNPE afin d'inspecter le matériel nécessaire au déroulement des essais périodiques sur les pompes mobiles SER-ASG. La gamme de test des pompes référencée D1300PNM00409 permet entre autres de valider que les pompes débitent ; cependant aucun débit minimal n'est requis dans le cadre de cette gamme.

**Demande B1 : vous me précisez si un débit minimal est défini et à respecter pour les pompes mobiles SER-ASG et quels essais périodiques permettent de vérifier le critère.**

∞

### *Tente MLC – agression potentielle de certains matériels*

Lors de la visite de la tente MLC, vos représentants ont expliqué à l'équipe d'inspection que le CNPE avait mené une analyse aboutie pour prendre en compte le risque d'agression sur le matériel de crise entreposé sous cette tente. En effet, sur la base d'un retour d'expérience issu du CNPE de Civaux, vous confirmez que les murs biologiques stockés actuellement sous cette tente peuvent être agresseurs, notamment en cas de séisme. Un rapport d'analyse sur les besoins d'ancrages est en cours de finalisation et prévu pour décembre 2015. Selon les explications apportées, vous prévoyez pour 2016 la mise en place d'une remorque spécifique pour le stockage des murs biologiques.

**Demande B2 : je vous demande de me transmettre le détail des nouveaux dispositifs de stockage prévus pour les murs biologiques entreposés sous la tente de stockage des MLC et de me préciser l'échéance de mise en application sur le CNPE.**

A l'intérieur de la tente abritant la plate-forme MMS sont suspendus des aérothermes afin de maintenir une température minimale et de limiter la détérioration des divers matériels. Cependant, vos représentants n'avaient pas connaissance d'une éventuelle analyse sur la tenue sismique de ces aérothermes.

**Demande B3 : je vous demande de démontrer la tenue au séisme majoré de sécurité des aérothermes de la tente de stockage des moyens mobiles nécessaires à la gestion de crise, les locaux renfermant le matériel dédié devant être adaptés et résistants au séisme majoré de sécurité.**

∞

### *Visite du panneau de repli*

Au cours de l'inspection du panneau de repli du réacteur 1, il a été constaté la dégradation d'un bouton poussoir d'essai LED. Après vérification, vos représentants ont confirmé qu'aucune demande d'intervention n'était ouverte sur le sujet. Le jour de l'inspection, la DI n° 0656328 a été ouverte par vos soins.

**Demande B4 : je vous demande de me transmettre l'état d'avancement du traitement de la DI n° 0656328.**

**Demande B5 : je vous demande par ailleurs de m'expliquer comment est effectuée la ventilation du local abritant le panneau de repli.**

∞

**C. Observations**

Sans objet

☺

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois (sauf pour la demande A1 pour laquelle un délai spécifique est mentionné). Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, l'ASN 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

Signé par : Pierre BOQUEL