

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2014-027480

Orléans, le 13 juin 2014

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-2014-0094 du 27 mai 2014
« Conduite incidentelle-accidentelle »

Réf. : [1] Décision n° 2012-DC-0278 du 26 juin 2012 fixant à Électricité de France – Société Anonyme (EDF-SA) des prescriptions complémentaires applicables au site électronucléaire de Chinon au vu des conclusions des Évaluations complémentaires de sûreté (ECS) des INB n° 107-132.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu aux articles L. 596-1 et suivants du code de l'environnement, une inspection courante a eu lieu le 27 mai 2014 au CNPE de Chinon sur le thème « Conduite incidentelle-accidentelle ».

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 avait pour objet de vérifier la conformité du CNPE de Chinon aux dispositions prévues par le chapitre VI des Règles générales d'exploitation (RGE) qui définit notamment les règles de conduite à suivre en situation incidentelle-accidentelle.

Les inspecteurs ont notamment examiné l'organisation du site pour intégrer et décliner localement le référentiel national, le processus de validation à blanc des consignes ainsi que la gestion des Matériels mobiles de sûreté (MMS) susceptibles d'être mis en œuvre en cas de situation accidentelle.

.../...

Ils ont par ailleurs fait procéder à un exercice de mise en situation accidentelle de manière à mettre en œuvre les consignes de conduite « approche par état », issues des conclusions des évaluations complémentaires de sûreté et fixées par la décision citée en référence [1]. Dans ce cadre, ils ont suivi depuis la salle des commandes et sur le terrain le déroulement des actions engagées dans le cadre de cet exercice.

À l'issue de l'inspection, les inspecteurs considèrent que l'intégration du référentiel national est faite de manière rigoureuse et que la prise en compte du futur référentiel relatif aux matériels mobiles de sûreté est bien préparée et anticipée.

Dans le cadre de l'exercice, il a toutefois été constaté des inexactitudes ou défauts de repérage des matériels qui nuisent à la bonne opérabilité des consignes locales. Les inspecteurs estiment en conséquence que le processus global de validation à blanc des consignes est perfectible et doit être amélioré.

A. Demandes d'actions correctives

Les inspecteurs ont fait procéder à un exercice de mise en situation de consignes accidentelles. L'exercice visait à vérifier la mise en œuvre des actions fixées par les prescriptions suivantes de la décision citée en référence [1] :

[EDF-CHB-15][ECS-18]

III. Dans l'attente et au plus tard le 30 juin 2013, l'exploitant met en place un dispositif temporaire sur chaque réacteur permettant d'alimenter :

- Le contrôle commande nécessaire en cas de perte des alimentations électriques externes et internes,*
- L'éclairage de la salle de commande.*

[EDF-CHB-3][ECS-20]

II. Dans l'attente de leur mise en œuvre :

- Au plus tard le 31 décembre 2012, l'exploitant met à disposition de son organisation nationale de crise des abaques donnant, en fonction de la puissance résiduelle du combustible entreposé dans la piscine de désactivation, les délais d'atteinte de l'ébullition en cas de perte totale du refroidissement.*
- Au plus tard le 31 décembre 2013, l'exploitant rend disponible la mesure de niveau en cas de perte totale des alimentations électriques.*

Ces prescriptions ont été traduites par deux Instructions temporaires de sûreté (ITS) du chapitre VI des RGE : les ITS « PTR post-Fukushima » et « groupe électrogène LLS » (GE LLS). Ces ITS nationales ont été ensuite déclinées par chaque CNPE sur chacun des réacteurs.

L'exercice a été réalisé globalement dans de bonnes conditions et mené à son terme. Lors de son déroulement, les inspecteurs ont toutefois relevé que certaines fiches locales utilisées par les agents de terrain présentaient des erreurs ou des défauts de repérage. En situation dégradée de l'installation telle que prévue par le scénario, les points suivants ne contribuent pas à la réalisation efficiente et sereine des actions prescrites :

- La fiche LL 086 « installation des généphones » dans le local W 237 (local turbo pompe 1 ASG 003 PO) précise qu'il y a un numéro de téléphone 41.34 dans ce local alors que ce numéro correspond à un téléphone situé dans le local W 226. De plus, dans le local W 237, et en dessous de la prise 1 DTV 003 CR, l'annotation qui précise la liaison généphone directe avec la salle de commande utilisée en situation incidentelle n'est pas suffisamment visible ;
- La fiche locale de manœuvres électriques référencée LE 066 demande d'ouvrir le disjoncteur DSLQ 15 JA dans le coffret DSLS 01 AR alors qu'il s'agit du coffret DSLQ 01 AR ;
- La fiche locale de manœuvres électriques référencée LE 437 ne précise pas que c'est le voyant 005 LA qui doit être allumé sur la face de l'armoire LLS 700 AR ;
- La fiche locale de manœuvres électriques référencée LE 411 demande de confirmer fermés les disjoncteurs LKH 501/502/503 JA dans le local L 406 alors qu'il s'agirait plutôt des disjoncteurs LKE 501/502/503 JA qui se situent dans les locaux L 401/402, ce point n'ayant pu être vérifié le jour de l'inspection. Cette fiche demande également de basculer l'alimentation de DVL 201/202 ZV et 209 CR vers LKE dans les coffrets électriques DVL 301/302/303 CR sans préciser la position sur laquelle doivent se trouver les commutateurs (position I ou II). La fiche ne précise pas que la position I correspond aux inscriptions 313/323/333 JS repérées dans ces coffrets. De plus, d'anciennes étiquettes I et II barrées de chaque côté des commutateurs sont encore présentes dans ces coffrets ;
- La fiche locale de manœuvres électriques référencée LE 241 demande de maintenir sous tension le départ LKF 208 (GEV 004 AR) alors qu'il s'agit du repère GEV 001 AR. La fiche demande également de basculer dans les coffrets LBA, LDA et LBE 100 CR les commutateurs en position I alors qu'ils comportent d'anciennes étiquettes repérées I et II ou 0 et 1 qui peuvent prêter à confusion. La fiche ne précise pas que la position I correspond aux inscriptions LBA/LDA/LBE 100 JS repérées dans ces coffrets. De plus, cette fiche demande de contrôler la charge disponible sur le tableau LKF sans expliciter où et comment cette action doit être réalisée ;
- La fiche locale de manœuvres électriques référencée LE 242 ne précise pas le local où se déroule l'intervention (W 401). Par ailleurs, cette fiche demande d'ouvrir tous les départs sauf une liste de 14 départs pour les tableaux LNE et 9 départs pour les tableaux LCC. Les inspecteurs ainsi que l'agent effectuant l'exercice considèrent que cette formulation n'est pas adaptée à une mise en œuvre rapide et rigoureuse sur le terrain en situation accidentelle dans la mesure où elle présente des risques d'erreur ou d'oubli.

- La fiche LL 265 ne précise pas de quel type de clé se munir pour l'ouverture des portes donnant vers l'extérieur. La précision du matériel nécessaire à la réalisation des actions (cadenas et clés) devrait figurer de manière très visuelle en début de fiche pour éviter à l'opérateur de se trouver démuné au moment de l'exécution de ces actions ;
- La fiche locale de lignage référencée LL 264 ne précise pas que la manœuvre des registres de la partie « soufflage » ne peut se faire sans la mise en œuvre de moyens techniques d'accès en hauteur. Le jour de l'inspection, cette manœuvre n'a pu être réalisée dans la mesure où l'agent n'a pas trouvé de moyen lui permettant d'accéder à ces registres. Les inspecteurs considèrent donc également utile de préciser sur la fiche le local où est entreposé le moyen technique d'accès retenu (ce dernier devant être conforme à la réglementation du travail). L'emplacement exact des vannes sur la fiche n'est pas suffisamment détaillé et entraîne des difficultés de localisation pour l'agent de terrain. Certains registres sont indiqués à fermer alors que la manœuvre n'est pas possible dans le local indiqué (vanne pilotée). D'autres organes n'existent pas (purgés), l'agent perd donc du temps à tenter de les localiser. Le vocabulaire « rideau de la trémie », « porte de la trémie » n'est pas compris et nécessite d'être adapté au vocabulaire du site pour lever toute ambiguïté. Par ailleurs, il n'est pas précisé dans cette fiche que des actions sont à effectuer en parallèle par deux agents, le premier se situant dans le bâtiment combustible « BK » et le deuxième dans le bâtiment électrique « BL », avec une coordination des activités par l'opérateur en salle de commande ;
- La fiche d'astreinte A 23 qui décrit l'installation et la mise en service de la sonde de mesure d'activité n'est pas suffisamment détaillée et doit faire référence au mode opératoire réf : RP ZRP G0033478 ind B qui est plus précis ;
- La fiche d'astreinte référencée A 24 demande de couper l'alimentation des chaînes d'activité KRT 013 et 014 MA sur le module MSC 10 alors qu'il s'agit du repère MCS 10. De plus, la fiche ne décline pas la gamme du service intervenant pour pouvoir condamner électriquement les chaînes KRT avec dépose du module de traitement numérique (appelé Ictomètre numérique de radioprotection - INR).

Lors du déroulement de la fiche d'astreinte A 22 pour la mise en place de « straps » et d'étiquettes à poser suite à la simulation « soufflage forcée » du circuit DVK, il a été constaté que la pochette ne contenait pas toutes les étiquettes requises pour l'identification des « straps » posés lors de la manœuvre. Cependant, aucune étiquette n'est prévue pour identifier le débranchement de l'un des connecteurs requis par la fiche d'astreinte. De plus, les intervenants ont proposé d'améliorer la fiche d'astreinte en précisant le nombre de « straps » à poser et de fils à débrancher lors de la simulation.

Les nouveaux coffrets électriques installés dans le cadre des réalimentations électriques Post-Fukushima n'ont pas été représentés sur les affichettes de situation en local des tableaux électriques. De plus, il manque le repérage des armoires contenant les boîtes à boutons.

Concernant les fiches locales de manœuvres électriques référencées LE 066, LE 437, LE 411, LE 241 et LE 242, le représentant du chapitre VI n'a pas pu indiquer aux inspecteurs si elles avaient fait l'objet de validation à blanc dans le cadre de la déclinaison de l'ITTS « GE LLS ».

Demande A1 : je vous demande de mettre à jour vos fiches locales pour faire suite aux remarques formulées ci- dessus.

Demande A2 : je vous demande de prendre dans les meilleurs délais les dispositions nécessaires pour améliorer l'opérabilité de l'ensemble des actions prévues par les prescriptions [EDF-CHB-15][ECS-18]-III et [EDF-CHB-3][ECS-20]-II. Vous réaliserez une validation à blanc de l'ensemble des actions prévues par les ITS « GE LLS » et « PTR post-Fukushima » à la suite de laquelle vous transmettez le bilan des observations émises ainsi que l'échéancier de traitement associé en précisant ce qui relève du site et ce qui relève des services nationaux.

Demande A3 : je vous demande d'analyser et d'évaluer l'efficacité globale de votre processus de validation à blanc des consignes de conduite incidentelle et accidentelle. Vous indiquerez les mesures que vous comptez prendre pour assurer l'opérabilité :

- des futures consignes dans le respect des délais d'applicabilité ;
- des consignes existantes qui ont déjà fait l'objet d'une validation à blanc par le passé.

Demande A4 : je vous demande de prévoir et définir les moyens techniques d'accès à tous les organes dont la manoeuvre est demandée par les procédures incidentelles et accidentelles, et ce dans le respect du code du travail (article R. 4323-58 et suivants).

∞

B. Demandes de compléments d'information

Les inspecteurs ont constaté une incohérence dans la fiche « PERTE 6,6 kV » n° PR 01 qui demande en page 28/30 de cocher LNE et LCC en ECONOMIE après la réalisation de la fiche LE 242 (passage en économie batteries LNE et LCC) et ceci sans garantie de la bonne fin de cette action. Par ailleurs, dans cette même page, à la suite des actions citées précédemment, il est demandé de basculer si nécessaire les alimentations des matériels CNA (Code national d'alerte) sur la tranche jumelle, mais ceci sans préciser les conditions du basculement, le mode opératoire et la localisation des actions à réaliser.

Demande B1 : je vous demande d'informer vos services centraux pour que l'information « LNE et LCC en ECONOMIE » soit cochée après sa réalisation effective.

Demande B2 : je vous demande d'informer vos services centraux pour que le mode opératoire et les conditions de basculement des alimentations des matériels CNA soient précisés.

∞

Les inspecteurs ont examiné l'organisation mise en place sur le site pour suivre et mettre à jour les consignes du chapitre VI des Règles générales d'exploitation (RGE) qui définit les règles de conduite à tenir en situation incidentelle et accidentelle. L'ingénieur sûreté en charge de la thématique a ainsi présenté les dispositions permettant d'intégrer les demandes venant des services nationaux, de valider sur site les modifications locales de consignes, puis de faire une remontée de ces actions au niveau national. Ce processus est décrit dans la note d'application site référencée D.5170/SSQ/MO.694 indice 6 du 30 mai 2013. Sur la base du document consulté, les inspecteurs ont relevé une organisation fonctionnelle. Cependant, la procédure D.5170/SSQ/MO.694 indice 6 ne dispose pas d'un paragraphe dédié à la gestion des ITS locales qui permettrait de préciser qu'elles doivent faire l'objet d'une analyse sûreté par le site et d'une demande d'approbation à l'ASN d'Orléans avant leur mise en place.

Demande B3 : je vous demande d'insérer dans la note de gestion du chapitre VI, un paragraphe dédié à la gestion des ITS locales.

∞

Les inspecteurs ont fait part des remarques ci-après, concernant la section 2 du chapitre VI qui traite des adaptations réalisées sur les documents de conduite incidentelle et accidentelle des réacteurs en écart aux documents nationaux, conséquences de leurs spécificités locales :

- la section 2 ne comporte pas de sommaire ;
- pour les réacteurs n°2, 3 et 4 au § 7.2 concernant « les ITS nationales », l'ITS PNPP 1130 DEG est à retirer puisqu'elle est annulée et remplacée par l'ITS ITS Gestion DEG en MDTE ;
- dans l'historique des modifications du réacteur n°1, la montée d'indice du RMC après la VD3 en 2013 n'apparaît pas.

Par ailleurs, pour faciliter la compréhension des modifications matérielles traitées dans le cadre d'un dossier d'amendement, il est apparu utile aux inspecteurs, d'insérer un tableau qui précise le titre de la modification « citée PNXX » ainsi que la date prévisionnelle de sa mise en place ;

Les inspecteurs ont également relevé que le délai de mise à jour de la section 2 du chapitre VI des RGE n'était pas clairement défini.

Demande B4 : je vous demande de mettre à jour la section 2 du chapitre VI des RGE de vos quatre réacteurs en prenant en compte les remarques formulées ci-dessus ;

Demande B5 : je vous demande de fixer un délai maximum entre la mise en place de nouvelles consignes sur les réacteurs et la montée d'indice de la section 2.

∞

Les inspecteurs ont examiné la note référencée D5170/NR.398 indice 6 du 08 janvier 2014 qui décline les exigences de la DI n°115 relative à la gestion des matériels mobiles de sûreté (MMS) et des matériels mobiles du plan d'urgence interne (PUI).

La note présente l'ensemble des fiches des différents MMS qui ont vocation à être utilisés en conduite incidentelle ou accidentelle.

Ces fiches présentent les équipements, leurs lieux de stockage, les essais périodiques à réaliser sur ces matériels, ainsi que leurs gammes de maintenance, de montage et de mise en œuvre. Elles spécifient également les moyens particuliers nécessaires à la mise en service du MMS.

Les inspecteurs ont noté :

- qu'aucun mode opératoire pour le transport de la baie KRT U5 n'est disponible bien qu'une référence D.5170/SCE/MO.1025 soit citée dans la fiche n°4 ;
- que la fiche n°18 ne fait pas référence à la consigne S.LLS.2 qui est pourtant citée comme importante dans l'EPC LLS 070 ;

.../...

- que les fiches 19 et 19 bis ne précisent pas le nombre de dispositifs d'alimentation autonome (AAS) ou d'alimentation maintenue (AMS) des SEBIM dont dispose le site, ni la périodicité de charge de leurs batteries ;
- que pour tous les matériels mobiles, il y a lieu de préciser le délai de mise en œuvre mais également la durée de montage de ces matériels.

En examinant l'essai périodique de la fiche n°18 référencé EPC LLS 070 qui permet de contrôler la disponibilité du groupe électrogène LLS 682 GE, les inspecteurs ont noté que les heures de début et de fin de l'essai indiquées en page 1 du document ne correspondaient pas à l'essai effectué et que par conséquent la durée réelle de l'essai était également erronée.

Demande B6 : je vous demande de mettre à jour votre note de gestion des matériels mobiles de sûreté et des matériels PUI mobiles pour prendre en compte les quatre remarques formulées ci-dessus.

Demande B7 : je vous demande d'établir un mode opératoire pour le transport de la baie KRT adapté aux conditions accidentelles.

Demande B8 : je vous demande de corriger et d'évaluer la durée réelle de l'essai EPC LLS 070.

☺

C. Observations

Sans objet

☺

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.

Le chef de la division d'Orléans

Signé par : Pierre BOQUEL