

Division de Châlons-en-Champagne

Réf. : CODEP-CHA-2019-012577

Châlons-en-Champagne, le 18 mars 2019

**Monsieur le directeur du centre nucléaire de
production d'électricité de Nogent-sur-Seine
BP 62
10401 Nogent-sur-Seine**

Objet

Contrôle des installations nucléaires de base
Centrale nucléaire de Nogent-sur-Seine (INB n^{os} 129 et 130)
Inspection n^o INSSN-CHA-2019-0230 du 26 février 2019
Thème : « Conduite incidentelle et accidentelle »

Références :

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre II du titre IX du livre V ;
- [2] Arrêté ministériel du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base ;
- [3] Note EDF - D305514015612indAH - Note technique : référence des procédures de conduites incidentelle accidentelle à partir du DA sureté palier 1300 du 4 octobre 2018 ;
- [4] Note EDF - EMEFC120344indC section 1 du chapitre 4 6 des RGE palier 1300 DA sureté ;
- [5] Note EDF - D5350SQSURTENPE103ind00 - Gestion des procédures de conduite du chapitre VI des RGE du 24 novembre 2014 ;
- [6] Note EDF - D5350SQORGANRGE0611ind08 - Section 2 chapitre VI des RGE tranche 1 du 20 décembre 2018 ;
- [7] Note EDF - D5350SQORGANRGE0612ind07 - Section 2 chapitre VI des RGE tranche 2 du 20 décembre 2018 ;
- [8] Note EDF - D4550.34-08/4957 ind2 : DI 115 - Gestion des matériels et locaux de crise (MLC) du 1^{er} avril 2015
- [9] Note EDF - D5350/SQ/PUI/CO/040 ind06 - Gestion des matériels locaux de crise sur Nogent du 26 octobre 2017.

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu au code de l'environnement, cité en référence [1], une inspection a eu lieu le 26 février 2019 sur la centrale nucléaire (CNPE) de Nogent-sur-Seine sur le thème de la conduite incidentelle et accidentelle (CIA).

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.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

Les inspecteurs ont procédé dans un premier temps à la réalisation d'un exercice inopiné simulant la perte des sources externes de puissance électrique ainsi que des tableaux électriques secourus de puissance des deux voies en période de canicule. Les inspecteurs se sont rendus à ce titre en salle de commande, au local technique de crise et au panneau de repli du réacteur n°2 afin d'examiner les procédures présentes.

Les inspecteurs se sont ensuite intéressés à l'organisation mise en place par le site pour gérer la mise à jour des consignes de CIA notamment par l'intégration des dossiers d'amendements et des instructions temporaires de sureté puis la validation à blanc de ces consignes. Ils ont examiné la gestion des alarmes nécessitant l'application de telles procédures, ainsi que la gestion du matériel local de crise requis pour leur mise en œuvre.

Cet examen a permis de mettre en exergue que l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour la conduite accidentelle apparaît insuffisante. Les inspecteurs ont notamment constaté que le formalisme de suivi adopté pour la modification des consignes par intégration de documents prescriptifs ne garantit pas que le référentiel documentaire applicable en situation d'incident ou d'accident est bien celui qui correspond à l'état réel des installations.

Par ailleurs, plusieurs dossiers de validation des règles de conduite étaient incomplets, ne permettant pas de justifier l'exécution du contrôle technique requis à l'article 2.5.3 de l'arrêté en référence [2].

Enfin, certaines consignes n'étaient pas disponibles rapidement ou ne revêtaient pas un caractère opérationnel clair ce qui en situation d'incident ou d'accident est susceptible de perturber ou ralentir les actions à réaliser.

A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

A1. Documentation opérationnelle pour la CIA

La section 1 du chapitre 6 des RGE en référence [4] stipule que « *chaque tranche doit être dotée d'un jeu de documents opératoires. Il s'agit de consignes de conduite et de recueils de fiches directement applicables sur la tranche (en salle de commande ou dans les autres locaux)* ».

Dans le cadre de l'exercice, les inspecteurs se sont intéressés au caractère opérationnel des procédures de conduite. Pour ce faire, les procédures de conduite en approche par état (APE) utilisées demandaient l'application de fiches locales de manœuvres électriques (LE) et de lignage (LL) sur le terrain. Le scénario d'accident simulé a révélé que plusieurs fiches d'actions locales présentaient des erreurs ou des défauts de repérage qui, en situation dégradée de l'installation, ne contribuent pas à la réalisation efficiente et sereine des actions attendues. Les inspecteurs ont ainsi relevé les points suivants :

- la fiche référencée « *LE03 : Mise en service du diesel LHQ en local* » demande de vérifier l'index des survitesses extrait. La fiche ne précise pas s'il s'agit des survitesses mécaniques ou/et électriques et le dispositif sur lequel ces informations sont à relever ;
- la fiche référencée « *LL54 : Mise en place des moyens de réglage manuel du GCTa sur GV voie b* » ne mentionne pas la nécessité d'installer les généphones ;
- concernant la fiche référencée « *LL25 : conduite des générateurs de vapeur utilisable en local* » :
 - o la mise en place de la passerelle PUI « procédure H3 » n'est pas stipulée,
 - o la lecture des trois manomètres référencés RCP019ID, RRA414ID et RCP400ID pour relever respectivement le niveau du pressuriseur, la pression et la température du circuit primaire est difficile depuis la passerelle du fait de l'éloignement du coffret (2L22051CR) et la présence de poussières sur celui-ci,
 - o la fiche ne précise pas la nécessité de relever la pression des générateurs de vapeur en local alors que cette action est possible depuis la passerelle par lecture du manomètre référencé 2VVP109LP ;

- s'agissant de la fiche référencée « *LE256 : Mise en configuration LHi/TAC délestage et éclissage* » :
 - o les références des pompes indiquées « *PO* », diffèrent des références sur les tableaux électriques indiquées « *MO* »,
 - o sur le tableau électrique LLE :
 - la référence 2LLK001TB est modifiée de façon manuscrite en 2LLE001TB,
 - la référence 2DTV100AR de la fiche est spécifiée 2DTV100AR1,
 - o dans le local de la turbine à combustion, la fiche RFLHT1 demande de se munir de la clé XP25. Il n'est pas précisé que cette clé se situe dans un coffret lui-même fermé à clé,
 - o les manœuvres imposées par la fiche nécessitent le port d'équipements de protection individuelle. Ces derniers sont présents dans un sac à dos dans un local à proximité de la salle de commande. Toutefois la fiche ne rappelle pas la nécessité de se munir de ce sac.

Demande A.1.1 : Pour l'ensemble des points susmentionnés, je vous demande de me faire part de votre analyse et des mesures correctives mises en place sur les documents concernés.

Les inspecteurs ont consulté au panneau de repli du réacteur n°2 la procédure référencée « *I14 : Conduite au panneau de repli* ». Celle-ci était présente uniquement en voie B, n'était pas sous scellés et ne portait pas les références documentaires locales permettant de faire le lien avec la liste des consignes applicables définies dans votre note en référence [7] (seules les références nationales étaient indiquées).

Au local technique de crise (LTC), la procédure référencée « *RFM ELC D5350ELCRFMAG-02* » n'a pu être présentée le jour de l'inspection. Après recherche a posteriori, vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que cette procédure était bien présente au LTC mais pas clairement identifiable.

Demande A.1.2 : Je vous demande de renforcer les mesures assurant la disponibilité de la documentation relative à la CIA de manière à ce que, dans les locaux concernés, celle-ci soit clairement identifiable, protégée et en nombre suffisant. Vous me ferez part des mesures correctives engagées à ce titre.

A2. Conditions de modification des consignes

L'article 2.4.1 de l'arrêté ministériel en référence [2] dispose :

« I. — L'exploitant définit et met en œuvre un système de management intégré qui permet d'assurer que les exigences relatives à la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement sont systématiquement prises en compte dans toute décision concernant l'installation. Ce système a notamment pour objectif le respect des exigences des lois et règlements, du décret d'autorisation et des prescriptions et décisions de l'Autorité de sûreté nucléaire ainsi que de la conformité à la politique mentionnée à l'article 2.3.1.

II. — Le système de management intégré précise les dispositions mises en œuvre en termes d'organisation et de ressources de tout ordre pour répondre aux objectifs mentionnés au I. Il est fondé sur des documents écrits et couvre l'ensemble des activités mentionnées à l'article 1er.1.

III. — Le système de management intégré comporte notamment des dispositions permettant à l'exploitant :

- d'identifier les éléments et activités importants pour la protection, et leurs exigences définies ;
- de s'assurer du respect des exigences définies et des dispositions des articles 2.5.3 et 2.5.4 ;
- d'identifier et de traiter les écarts et événements significatifs ;
- de recueillir et d'exploiter le retour d'expérience ;
- de définir des indicateurs d'efficacité et de performance appropriés au regard des objectifs qu'il vise. »

Les inspecteurs ont examiné par sondage les conditions de modification des consignes de CIA. Vos représentants ont indiqué que le respect des délais d'intégration des dossiers d'amendement, de mise en place ou de retrait des ITS reposait sur l'ingénieur sûreté dédié au chapitre VI qui en assure le suivi via un tableur excel. Ce tableur n'est pas partagé et n'est pas sous assurance qualité alors qu'il contient des informations utiles au déploiement des consignes de CIA sur le site. Le respect des délais et les éventuels reports d'intégration font l'objet d'échanges informels avec le chef de mission sûreté qualité.

Le cas du dossier d'amendement relatif à la conduite en cas d'incident ou d'accident affectant le bâtiment combustible (référéncé : « DA CIA BK ») a été évoqué en séance. Ce dernier est autorisé par l'ASN depuis le 29 juin 2016 et rendu applicable en l'état au CNPE par la note de référence des procédures de conduite incidentelle accidentelle en référence [3], article 2.2.9. Or, il a été précisé aux inspecteurs que l'intégration de ce dossier d'amendement était reportée en fin d'année 2019 pour les deux réacteurs.

Votre note en référence [5] n'expose pas les modalités de traçabilité de ce suivi. L'absence de formalisme ne permet pas de justifier ces délais et l'analyse de leurs conséquences potentielles.

Demande A2 : Je vous demande de renforcer votre organisation afin de suivre de façon précise et exhaustive la bonne application des documents chapitre VI des RGE. Egalement, vous me ferez part de votre analyse sur les délais d'intégration du dossier précité.

A3. Gestion des ITS

La section 1 du chapitre VI des RGE en référence [4] précise que : « *L'intégration et le retrait des prescriptions d'une ITS locale dans les documents de tranche sont par conséquent tracés dans la note Section 2 du chapitre 6 des RGE, sous réserve que sa durée de mise en application soit supérieure ou égale à 1 mois* ».

Vos représentants ont indiqué que la mise à jour de la section 2 du chapitre VI des RGE du CNPE était réalisée après les arrêts de réacteurs. Cette pratique ne permet pas de satisfaire les conditions du référentiel prescriptif visé supra. Les inspecteurs ont d'ailleurs constaté que l'ITS locale « *Lignage du boremètre sur un boucle RCP* » est déployée depuis décembre 2018 au niveau du réacteur 1 sans mise à jour de la section 2 du chapitre VI des RGE associé.

La section 2 du chapitre VI des RGE porte pour chaque réacteur, la liste des consignes de CIA applicables. Un retard de mise à jour de ce document est susceptible d'entraîner des incohérences entre la liste des documents applicables et les consignes opérationnelles appliquées sur les réacteurs.

Demande A3 : Je vous demande d'assurer la mise à jour de la section 2 du chapitre VI des RGE des réacteurs 1 et 2 du CNPE dans les conditions définies par le référentiel national EDF en référence [4].

A4. Validation à blanc des consignes de CIA

La note en référence [5] précise en son article 4.3 :

« (...) *Les circonstances amenant une validation à blanc sont :*

- *La création d'une nouvelle consigne,*
- *L'intégration d'un dossier prescriptif dans un document existant,*
- *L'intégration d'un dossier d'écart.*

Il revient à l'IS RGE VI d'apprécier la pertinence d'une validation à blanc au cas par cas. Ainsi, elle est systématique dans le cas de la création d'une nouvelle consigne. »

Les inspecteurs ont consulté par sondage les validations à blanc des consignes réalisées dans le cadre du dossier d'amendement relatif à la conduite en cas d'incident ou d'accident affectant le bâtiment combustible. Toutes les validations à blanc présentées à cette occasion ne respectaient pas le formalisme retenu par le CNPE dans sa note en référence [5] notamment les fiches de remarques et de synthèse ne sont pas remplies.

Par ailleurs, il a été précisé aux inspecteurs que les consignes modifiées pour l'intégration des dossiers d'amendement référencés « *galice sans combustible* » et « *rétablissement des protections des diesels pour les missions de secours en marche longue durée* » n'ont pas fait l'objet de validation à blanc. Cependant, les éléments ayant conduit à ces décisions ne sont pas tracés.

L'élaboration et la mise à jour de la documentation relative à la CIA sont des activités importantes pour la protection des intérêts au sens de l'arrêté ministériel en référence [2]. Ces activités doivent faire l'objet d'un contrôle technique tel que prévu à l'article 2.5.3 de cet arrêté.

Demande A.4.1 : Je vous demande d'assurer le respect de votre référentiel [5] en cas de réalisation des validations à blanc des consignes de CIA.

Demande A.4.2 : Votre note en référence [5] ne précise pas la traçabilité à associer aux décisions d'absence de réalisation de validation à blanc. Je vous demande de renforcer votre organisation sur ce point.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

B1. Panneau de repli

Les inspecteurs ont constaté dans le local du panneau de repli voie B la présence d'un échafaudage depuis le 2 décembre 2018 pour des travaux de réparation de la traversée référencée 2JSL007WGL0478. La pose de l'échafaudage empiétait sur l'intérieur du panneau de repli, le carénage arrière de ce dernier avait été retiré donnant accès directement aux câblages électriques.

Demande B1 : Je vous demande de justifier la présence de cet échafaudage depuis le 2 décembre 2018 et l'analyse réalisée notamment au regard des risques d'agression potentiel qu'il présente sur le panneau de repli. Une optimisation de la pose de l'échafaudage pourrait être envisagée afin de réduire ces risques.

B2. Gestion des ITS

La note de référence des procédures de CIA [3] liste les ITS à déployer sur les réacteurs en fonction de leur état technique. Au regard de vos notes de déclinaison locales en références [5] et [6], l'ITS relative à l'écart de conformité n°214 référencée « *Disjoncteurs 6,6 kV RIS MP* » n'apparaît pas intégrée sur le CNPE. Vos représentants ont indiqué disposer d'un courrier annulant l'ITS.

Demande B2 : Je vous demande de me communiquer le courrier de prescription annulant l'intégration de l'ITS « *Disjoncteurs 6,6 kV RIS MP* ».

B3. Gestion des matériels locaux de crise (MLC)

La directive nationale EDF en référence [8] liste les MLC à déployer sur les réacteurs. Au regard de votre note de déclinaison locale en référence [9], il apparaît que les dispositifs référencés « *batardeaux de protection contre les crues* » et « *pompe hydrosud 150* » ne sont pas intégrés sur le site. Vos représentants ont indiqué que cette absence était justifiée au regard de la configuration du CNPE.

Demande B.3.1 : Je vous demande de me communiquer les justificatifs attestant l'absence de déploiement sur le CNPE des MLC précités.

L'examen en séance de l'essai périodique relatif à la mise en service du compresseur mobile 0SAP004CO du 30/04/2018 (référéncé OT n°01929942-01) a été réalisé en séance. Le paramètre de pression pour l'arrêt automatique du compresseur a été relevé à 8 bar pour une valeur attendue comprise entre 6 et 7,5 bar. Cet écart n'a fait l'objet d'aucune observation dans la gamme d'essais.

Demande B.3.2 : Je vous demande de communiquer les éléments justifiant la poursuite en exploitation de cet équipement et de renforcer le contrôle des gammes d'essais périodiques des MLC.

C. OBSERVATIONS

C.1 Lors de l'inspection, l'opérateur n'a pu accéder au panneau de repli voie A du réacteur n°2, la porte étant bloquée.

C.2 La note en référence [4] en son article 3.8.4 précise que la section 2 du chapitre VI des RGE des chaque réacteur doit être transmise pour information à la division territoriale de l'ASN ainsi qu'à l'IRSN à chaque montée d'indice. La dernière version de ces documents n'était pas en possession des inspecteurs.

C.3 Lors de l'exercice sur le terrain les inspecteurs ont réalisé les constats suivants:

- un interrupteur était cassé sur le tableau LLY (référéncé 2LLY207IT),
- une mise à la terre était déconnectée sur un chemin de câble dans le local 2LD702,
- la communication par généphone était difficile eu égard à un niveau sonore faible dans un environnement bruyant,
- la rallonge du généphone n'a pu être déployée complètement (nœud dans le dérouleur),
- un projecteur situé en pince vapeur au niveau du groupe de contournement turbine du générateur de vapeur 44 était inopérant.

Vous voudrez bien me faire part sous deux 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).

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

La chef de la division,

Signé par

Jean-Michel FERAT