

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2019-009641

Orléans, le 26 février 2019

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 127 et 128
Inspection n° INS-2019-0653 du 31 janvier 2019
« Conduite accidentelle »

Références :

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
- [2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
- [3] Gestion du Guide d'intervention en accident grave sur le CNPE de Belleville, D5370 MO 14148 Ind. 2 de 01/2019
- [4] Règles Générales d'Exploitation ; Chapitre VI section 2 Conduite à tenir en cas d'incident ou d'accident, D5370 MO 10432 Indice 20 de 12/2018
- [5] Note technique DIPDE_DE-ECE, Référence des procédures de conduite incidentelle – accidentelle à partir du DA sûreté Palier 1300, D305514015612 Ind. AI du 31/10/2018
- [6] IN32 du 16/11/1994, D.4002.43.0 ABS/IP Ind. 0 d'EDF Production Transport, Exploitation du Parc Nucléaire
- [7] CNPE de Dampierre-en-Burly, Note technique, Définition et contenu des plans type de formation service conduite, D5140/NT/93.15 Ind. R du 18/01/2018.
- [8] Extraction docs satellite au 31/01/2019
- [9] Note technique REX Application APE Dispositif de collecte d'information suite à application de consigne incidentelle/accidentelle, D4550.34-07/1603 du 04/12/2007
- [10] Liste des alarmes D en 2017 et 2018 sur la tranche 1
- [11] Liste des alarmes D en 2017 et 2018 sur la tranche 2
- [12] Dossier « fiche de collecte complète » tranche 1 du 17/05/2018 sur alarme DOS LHB
- [13] Dossier « fiche de collecte complète » tranche 1 du 22/10/2017 sur alarme DOS RPN
- [14] Dossier « fiche de collecte complète » tranche 2 du 26/03/2018 sur alarme DOS RRA

.../...

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en références, une inspection a eu lieu le 31 janvier 2019 au CNPE 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.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection en objet concernait le thème de la conduite accidentelle. Les inspecteurs ont, dans ce cadre, réalisé différents contrôles en salle, principalement centrés autour de la section 2 du Chapitre VI de vos règles générales d'exploitation (RGE), section sous la responsabilité du site, et de votre note de gestion du guide d'intervention en accident grave. Ils ont aussi contrôlé par sondage la formation d'agents de conduite des réacteurs.

Ils ont par ailleurs fait réaliser différents exercices à blanc sur le réacteur n° 2, destinés à tester l'opérabilité de certaines de vos fiches locales de lignage et de vos fiches locales électriques appelées par la gestion de la situation accidentelle de perte d'un tableau électrique basse tension en voie A du réacteur, le tableau LBA.

Les inspecteurs notent favorablement que le CNPE s'est donné pour obligation de valider à blanc la totalité des consignes de conduite incidentelles et accidentelles (CIA) transmises par les services nationaux d'EDF. Ils ont aussi pu constater la bonne connaissance des installations par vos agents de terrain. La mise en place d'étiquettes fluorescentes permet de repérer rapidement certains équipements appelés par vos consignes de lignage.

Néanmoins, au vu des exercices joués lors de l'inspection, il ressort que certaines fiches de lignage et certaines fiches électriques sont à reprendre afin de les rendre plus opérationnelles et en adéquation avec l'attendu.

Par ailleurs, la section 2 du Chapitre VI de vos RGE qui identifie les consignes incidentelles et accidentelles nationales que vous devez prendre en compte en fonction de l'état technique de vos réacteurs doit être reprise pour prendre en compte la version applicable des instructions temporaires de sûreté nationales, les écarts nationaux aux consignes et pour mettre le document en cohérence en ce qui concerne les indices des consignes applicables.

Les inspecteurs ont également constaté un manque de qualité dans votre document local relatif à la gestion du guide d'intervention en accident grave.

∞

A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

Instructions temporaires de sûreté nationales

Sur la base de la note nationale référençant les procédures de conduite incidentelles et accidentelles à partir du DA sûreté du Palier 1300 MWe [5], il apparaît que dans le §8.1 de [4] :

- les ITS « GE LLS », « PNPP 2/3 759 », « Refroidissement en situation H3 dégradée », « VIE », toutes à l'indice 0, devraient être à l'indice 1,
- l'ITS « LLS DDC-LH PNPP3818 Tome A » à l'indice 0 devrait être à l'indice 2,

.../...

- les ITS « TAC Ind. 0 » et « TAC complémentaire Ind. 0 » ne devraient plus apparaître car ces ITS sont remplacées par l'ITS « TAC Ind. B » enregistrée dans votre tableau,
- l'ITS « LGD » enregistrée dans votre tableau n'est pas référencée dans les ITS nationales applicables.

Il y a donc une incohérence entre les indices des ITS nationales définies dans la note nationale référençant les procédures de conduite incidentelles et accidentelles qui vous sont applicables [5] et les indices des ITS nationales que prend en compte la section 2 du Chapitre VI des RGE du CNPE [4]. Il y a aussi une incohérence entre la liste des ITS applicables au site définie dans la note nationale [5] et la liste des ITS nationales considérées comme applicables au site dans la section 2 du Chapitre VI des RGE [4].

Par ailleurs, concernant la tranche 1, les inspecteurs constatent une incohérence entre les références des instructions temporaires de sûreté nationales (ITS) intégrées, récapitulées dans le §8.1 de la section 2 du Chapitre VI des RGE [4] et :

- la référence indiquée au §8.1.5 de cette section qui décrit l'ITS SAP/SAR,
- la référence indiquée au §8.1.3 qui décrit l'ITS MMS/SEBIM.

Il manque aussi dans le tableau synthétique du §8.1 de la section 2 du Chapitre VI des RGE [4], l'ITS EDE décrite au §8.1.16 de cette même section.

Il y a donc une incohérence interne dans la section 2 du Chapitre VI des RGE [4] en ce qui concerne la liste, les descriptions et les références des ITS nationales applicables aux tranches du CNPE.

Des incohérences de même nature existent pareillement au sein de [4], tout comme par rapport à [5] pour la tranche 2.

Demande A1 : je vous demande de mettre en cohérence les références et la liste des ITS nationales applicables aux deux tranches du site dans la section 2 du Chapitre VI de vos RGE [4] avec les ITS nationales qui vous sont applicables définies dans la note de vos services centraux [5] en fonction de l'état technique de vos réacteurs.

Je vous demande d'assurer la cohérence interne de la section 2 du Chapitre VI dès lors que les références et indices des ITS nationales qui sont citées dans ce document apparaissent à la fois dans une liste (§8.1 et 11.1) et dans des chapitres individuels décrivant ces ITS (§8.1.1 à 8.1.21 pour la tranche 1 et §11.1.1 à 11.1.21 pour la tranche 2).

Vous indiquerez systématiquement dans la section 2 du Chapitre VI, la référence et l'indice de la note nationale référençant les procédures de conduite incidentelles et accidentelles à partir du DA sûreté du Palier 1300 MWe [5] que vous avez prise en compte pour identifier les ITS nationales à intégrer localement.

Vous vérifierez que les ITS déployées sur tranche sont conformes à celles qui auront fait l'objet d'une modification dans la section 2 du Chapitre VI des RGE corrigée.

»

Articulation entre l'évolution nationale des consignes et la mise en œuvre des modifications matérielles sur les réacteurs

La mise en œuvre de modifications matérielles (PNPP) nécessite souvent la mise à jour des consignes CIA.

Les inspecteurs ont contrôlé par sondage la mise à jour des consignes du site suite à la modification PNPP 2/3433.

.../...

Ce contrôle s'est établi sur la base de la comparaison entre :

- la page p33 de [5] qui donne les références et les indices des consignes nationales selon les dossiers de modification PNPP intégrés,
- et la page 14 et suivantes de la section 2 du Chapitre VI des RGE [4] qui donne les références et les indices des consignes nationales prises en compte, ainsi que l'indice de la consigne locale correspondante.

Les inspecteurs ont réalisé cette comparaison par sondage sur les consignes nationales EMEFC090203, EMEFC090204 et EMEFC090205.

Ces 3 consignes sont respectivement indiquées aux indices 1, 4 et 4 pour la tranche 1 et aux indices 0, 0 et 0 pour la tranche 2 aux §4.1 et 4.2 qui donnent les listes de consignes applicables aux deux tranches dans la section 2 du Chapitre VI des RGE [4].

Les inspecteurs constatent que les indices des consignes nationales applicables à la tranche 2 sont conformes à l'état physique de cette tranche qui n'a pas intégré le dossier d'amendement « DA GSK ».

En revanche, les inspecteurs constatent que pour la tranche 1 qui a intégré le DA GSK, ces indices sont inexacts.

En effet, le dossier de modification PNPP 2/3433 n'est pas intégré en tranche 1 conformément aux indications du §2.1 de la section 2 du Chapitre VI des RGE [4] qui décrit les modifications intégrées sur cette tranche.

Par conséquent, dans l'état technique de la tranche 1 (DA sûreté et DA GSK intégrés, mais dossier PNPP 2/3433 non intégré), ce sont respectivement les indices 2, 6 et 6 qui devraient être applicables pour les consignes nationales EMEFC090203, EMEFC090204 et EMEFC090205.

Demande A2 : je vous demande de vérifier la justesse et l'exhaustivité de la description des PNPP intégrées sur chaque tranche dans les §2.1 et 2.2 de la section 2 du Chapitre VI de vos RGE [4], et d'ajuster en conséquence aux §4.1 et 4.2 de [4] les indices des consignes nationales applicables à vos réacteurs en fonction de leur état physique.

Vous vérifierez la cohérence interne de la section 2 sur ces indices.

Vous vérifierez aussi l'adéquation des consignes de la documentation satellite du site avec les consignes nationales dont vous aurez corrigé l'indice dans la section 2. Vous m'informerez des éventuels écarts que vous aurez identifiés sur la doc satellite.

☺

Qualité de la note locale de gestion du guide d'intervention en accident grave

Les inspecteurs constatent par sondage que les indices locaux de la consigne D5370 GIAG ELC de la tranche 2 est à l'indice 1 dans le tableau du §5 de votre note de gestion du guide d'intervention en accident grave [3], mais à l'indice 0 au §8.16 de cette note.

Les inspecteurs constatent que certains titres des paragraphes de la note [3] qui décrivent l'historique des évolutions des consignes locales sont incohérents avec la référence des consignes présentée dans ces paragraphes. Ainsi :

Pour la tranche 1 :

- au §7.12 dont le titre est « GIAG RMC AG », c'est la consigne « GIAG O AG » qui est présentée,

Pour la tranche 2 :

- au §8.12 dont le titre est « GIAG RMC AG », c'est la consigne « GIAG O AG » qui est présentée,
- au §8.17 dont le titre est « GIAG RMC AG ELC », c'est la consigne « GIAG RFM » qui est présentée.

.../...

**Demande A3 : je vous demande de mettre en cohérence les indices des enregistrements locaux des consignes incidentelles et accidentelles dans votre note de gestion du guide d'intervention en accident grave [3]. Je vous demande par ailleurs de mettre en cohérence les titres des paragraphes de cette note avec leur contenu.
Vous me transmettez la note [3] modifiée.**

∞

Fiches d'écart sur les consignes et les fiches de lignage des recueils locaux

Les inspecteurs ont examiné la consigne ECT1 du dossier d'orientation et de stabilisation (DOS) de la tranche 2 du site.

Cette consigne contient une erreur de fléchage (il manque une sortie « Non »). L'erreur vient de la version initiale de la consigne nationale, mais vos services nationaux ont depuis, émis une fiche d'écart (2FE1349) destinée à la corriger pour les tranches qui n'ont pas encore intégré le dossier d'amendement GSK, ce qui est le cas de la tranche 2. Or, vous n'avez pas corrigé cette consigne pour la tranche 2.

Les demandes de corrections des consignes nationales se font par des courriers de type « DI 008 » de vos services centraux vers les CNPE. Un forum national consacré aux écarts des consignes CIA permet aussi aux CNPE de disposer d'un retour d'expérience national sur ces consignes, dès qu'il est disponible.

Pour les écarts détectés localement ou les propositions d'améliorations des consignes, la correction locale des consignes peut nécessiter l'approbation de vos services nationaux.

Le REX national annuel sur les consignes CIA constitué de fiches d'écarts (FE) « DI 008 » est regroupé dans des demandes nationales de type « DI 001 » qui vous conduisent à des plans actions de type PADO CN traités par l'ingénieur sûreté en charge du Chapitre VI des RGE.

Il conviendrait de corriger les écarts sur les consignes CIA le plus rapidement possible. Or, les inspecteurs constatent que le site ne dispose pas d'outil local permettant de planifier et de suivre au fil de l'eau les différentes modifications ou demandes de modification des consignes issues du forum CIA, de propositions locales, ou de demandes nationales, ce qui ne permet pas d'avoir la garantie que toutes les améliorations disponibles seront intégrées dans les consignes de tranche à leur prochaine montée d'indice.

Demande A4 : je vous demande de disposer pour le CNPE d'un tableau sous assurance qualité du suivi des écarts à intégrer dans vos consignes de conduite incidentelles et accidentelles ainsi que dans vos consignes de gestion d'accident graves, que ces écarts aient été identifiés au niveau national par des courriers DI 008, sur le forum CIA ou qu'ils résultent d'une identification locale, en particulier lors de validations à blanc ou d'exercices PUI.

Vous m'indiquerez dans quel processus de votre système de management intégré est incluse la mise à jour de vos consignes CIA et quels sont les indicateurs qui vous permettent de vous assurer du bon déroulement de ce sous-processus.

Demande A5 : je vous demande de justifier pourquoi l'erreur de fléchage sur la consigne ECT1 de la tranche 2 (2FE1349) qui est présente depuis l'intégration du dossier d'amendement DA sûreté n'apparaît pas dans le §10 de la section 2 du Chapitre VI de vos Règles Générales d'Exploitation, ni dans l'extraction des fiches forum CIA applicable à votre site fournie aux inspecteurs le 31 janvier 2019, alors que votre consigne locale n'est pas corrigée et que vous avez indiqué en inspection tester à blanc l'intégralité des consignes.

.../...

Instructions temporaires de sûreté locales

Les consignes CIA peuvent faire l'objet de modifications temporaires. Ces modifications sont portées par des instructions temporaires de sûreté (ITS) nationales ou issues de problématiques locales.

La section 2 du Chapitre VI des RGE [4] indique que le site dispose de 6 ITS locales applicables.

Les inspecteurs constatent, d'après le §13 de [4], que les ITS anciennes sont « incluses » (c'est-à-dire qu'elles ont conduit à une modification de la consigne concernée), ce qui est satisfaisant. Cependant, la section 2 du Chapitre VI n'identifie pas les consignes, RFL ou les gammes impactées par ces ITS.

Demande A6 : je vous demande de compléter la section 2 du Chapitre VI des RGE par un tableau précisant les documents (consignes, RFL, gammes,...) impactées par les ITS locales incluses (c'est-à-dire ayant conduit à une version modifiée des consignes et autres documents locaux applicables).

∞

Validation à blanc des consignes de gestion des accidents graves (CGAG) et de la conduite incidentelle et accidentelle (CIA)

Vous avez indiqué lors de l'inspection que le site valide 100% des consignes de conduite incidentelles et accidentelles modifiées, ou nouvellement déployées, par vos services nationaux.

Votre note locale relative à la gestion du guide d'intervention en accident grave [3] présente l'ensemble des consignes locales (CGAG) concernées par cette situation. Les inspecteurs constatent que dans cette note, 30 des 36 consignes répertoriées ont fait l'objet d'une élévation d'indice pour prendre en compte le retour d'expérience lié à leur validation à blanc (VAB) par le CNPE ; ceci est satisfaisant.

En revanche, d'après la section 2 du Chapitre 6 des RGE [4], les inspecteurs constatent que les validations à blanc des consignes de conduite incidentelles et accidentelles (CIA) ne sont explicites que pour 4 consignes sur les 160 concernées (une vingtaine d'autres consignes ont cependant fait l'objet d'une évolution locale).

Les inspecteurs ont examiné par sondage la validation à blanc que vous avez faite sur la consigne de gestion d'accident grave nationale D4550 16003120, baptisée localement D5370 GIAG OPR PTAE, révisée le 15/06/2018.

Les inspecteurs constatent que le tracé manuscrit de la validation à blanc (VAB) par l'opérateur de conduite mentionne une validation pour les tranches 1 et 2 de Belleville, alors que la consigne transmise pour avis par l'agent en charge du Chapitre VI des RGE était celle de la seule tranche 1.

Les inspecteurs constatent que la consigne correspondante pour la tranche 2 est issue du même numéro d'enregistrement national et du même indice national que celle de la tranche 1.

Cependant, les inspecteurs notent aussi que, d'après votre document [3], une même consigne nationale peut conduire à des consignes de même numéro d'enregistrement locaux, mais d'indices locaux différents selon la tranche (cas de D5370 GIAGELC Ind.2 du 15/06/2018 pour la tranche 1 et de D5370 GIAGELC Ind.1 du 15/06/2018 pour la tranche 2, tous deux issus de la consigne nationale D 455016003139 Ind. 0).

Il y avait donc, dans le cas de la généralisation de la VAB de la consigne OPR PTAE de la tranche 1 aux deux tranches, une possibilité de validation erronée pour la tranche 2.

Cela n'apparaît pas être le cas puisque, d'après [3], les indices locaux de cette consigne s'avèrent identiques.

.../...

Demande A7 : je vous demande de définir avec la rigueur nécessaire le requis et la référence des consignes incidentelles et accidentelles que l'agent en charge du Chapitre VI des RGE fait tester à blanc.



Exercices de terrain sur les recueils de fiches de lignage

Les inspecteurs vous ont demandé de simuler sur le terrain en tranche 2, le déroulement de 6 fiches issues du recueil des fiches de lignage électrique (RFLe) et de 3 fiches issues du recueil des fiches de lignage hydraulique (RFLL). Ces fiches sont appelées par la gestion de la situation accidentelle de perte du tableau électrique basse tension de la voie A (perte LBA).

Ces fiches ont pu se dérouler complètement dans la limite de l'exercice à blanc. Les inspecteurs ont constaté que les agents de terrain à la manœuvre disposaient d'une bonne connaissance des installations et d'une bonne culture de sûreté.

RFLe

Les inspecteurs ont fait jouer par vos agents de terrain (AdT) les RFLe 11, 18, 23, 24, 52 et 213.

Les inspecteurs constatent que ces exercices montrent un besoin d'adaptation de certaines fiches.

➤ RFLe 52

- La fiche demande de laisser les portes des locaux TPS ouvertes. Or, ce n'est pas possible en raison de la présence d'échafaudages et de la présence d'un bloc-porte implanté en position d'ouverture intermédiaire ;
- Pour la mise hors service (MHS) de la ventilation en voie A, il faudrait préciser quelles sont les cellules et quels sont les locaux concernés. Il conviendrait par ailleurs d'optimiser les actions pour éviter autant que possible les changements de locaux ;
- Il n'a pas été possible de mettre hors service le ventilateur « DEL 001 ZV » ;
- La fiche ne permet pas de distinguer clairement ce qui doit être fait en zone radiologique contrôlée (ZC) ou en zone non contrôlée (ZNC). Il conviendrait de rédiger une alerte plus claire au début de la fiche sur la répartition des actions entre l'agent de terrain en ZC et l'agent de terrain en ZNC.

➤ RFLe 213

- L'agent de terrain a perdu du temps à appeler plusieurs fois la salle de conduite (SdC) au cours du déroulement de cette RFLe pour obtenir l'autorisation de manœuvrer des disjoncteurs à risque AAR (arrêt automatique du réacteur). Il conviendrait d'examiner si ces autorisations ne pourraient pas être prévues en tête de consigne par l'Opérateur demandeur en SdC ;
- Il faut préciser les locaux dans lesquels se situent les équipements appelés par la fiche, notamment les tableaux LNE et LNF ;
- Tous les équipements appelés ne sont pas correctement repérés (il manque en particulier une plaquette sur une batterie DECT) ;
- Il faut préciser sur cette fiche si un chargé de consignation électrique est nécessaire pour réaliser les actions.

➤ RFLe 18

- Il manque la précision sur le numéro de tranche et la précision du « JA » pour dénommer le disjoncteur LHA 031 JA.

➤ RFLe 24

- Cette fiche prévoit d'ouvrir les départs du tableau LBA sans autre précision. Or, l'ouverture de 2 LBA 226 JA déclenche un arrêt automatique du réacteur (AAR). Il conviendrait de préciser dans cette fiche les dispositions à prendre par l'agent de terrain par rapport à ce risque.

Les inspecteurs constatent par ailleurs que les corrections annotées dans la fiche de VAB de la RFL 52 réalisée en 07/2016 n'ont pas toutes été prises en compte (en particulier concernant la localisation des équipements à manœuvrer, la suppression d'équipements) et sont apparues comme posant de nouveaux problèmes lors de l'exercice réalisé en inspection. Des modifications non identifiées sur la fiche de VAB de 2016 ont par ailleurs été ajoutées dans la RFL 52, sans qu'une nouvelle VAB ait été réalisée.

Demande A8 : je vous demande de prendre en compte les remarques faites par les inspecteurs sur la RFLe 52. Je vous demande de refaire une validation à blanc (VAB) de cette fiche corrigée. Vous me transmettez la fiche RFLe 52 modifiée après cette VAB.

RFL

Les inspecteurs ont fait jouer par vos agents de terrain (AdT) les RFL 46, 181 et 215.

A l'issue des exercices, les inspecteurs constatent qu'il y a un besoin d'adaptation de certaines fiches RFL.

➤ RFL 46

Les inspecteurs ont constaté que le respect de l'ordre des opérations prescrites dans la consigne impose de monter et redescendre plusieurs fois les étages du bâtiment réacteur. L'AdT prend quelquefois des initiatives pour optimiser ses déplacements en apportant une justification, mais l'ASN considère que cette adaptation doit être validée et retranscrite dans la consigne, le cas échéant.

Ainsi, en vue d'optimiser les délais de manœuvre, il conviendrait que le site s'interroge sur la chronologie des opérations de façon à optimiser le délai de réalisation de la consigne lorsque cela est techniquement compatible avec l'objectif visé. En particulier il conviendrait de s'interroger sur la pertinence de l'ouverture de PTR 006 VB juste après PTR 025 VB située au même étage dans le local KA 0901, sans avoir à ouvrir entre temps les vannes situées dans les locaux KA 040X implantées à un autre étage. Ou sur la pertinence de l'ouverture de PTR 020 VN juste après l'ouverture de PTR 022 et 023 VB, sans avoir à ouvrir entre temps la vanne PTR 014 VN située de l'autre côté de la passerelle. Ou encore sur la pertinence du contrôle de la température d'aspiration de la pompe PTR 022 LT juste après le contrôle de la pression de refoulement de PTR 022 PO implantée juste à côté, sans avoir à aller relever entre temps le débit de PTR 037 LD dans autre local.

➤ RFL 181

Les inspecteurs notent que l'AdT prend l'initiative d'aller vérifier dans le local voisin l'efficacité de l'action que demande la consigne, à savoir l'ouverture réelle d'une trappe de désenfumage. Cette initiative est à porter au crédit de l'AdT.

On peut aussi souligner favorablement la mise en œuvre de la pratique de fiabilisation (PFI) par cet agent lors des échanges prévus par la consigne lors de l'exercice.

➤ RFL 215

Les inspecteurs ont noté que :

- (P1/9) A aucun moment, les 4 cadenas et le rouleau de tarlatane requis en début de consigne ne sont appelés dans le déroulement de la consigne ; l'AdT n'a pas vu l'usage des cadenas lors de l'exercice et il en a été embarrassé pendant tout son déroulement ;
- (P1/9) Dans la partie relative au « Lignage DVK Soufflage Actions ZC », l'action « ouvrir les registres vers les autres locaux du BK » devrait être accompagnée des références des registres à actionner et des locaux où ils se trouvent ;
- (P2/9) Dans la partie « Confinement du hall piscine BK », l'action « Fermer les portes donnant sur le BAN et le BW » devrait être accompagnée des références des portes à fermer ; il conviendrait de donner la liste exhaustive des portes à fermer et de les citer les unes après les autres au cours du déroulement des autres actions de cette RFL, c'est-à-dire quand l'AdT est amené à passer devant ;
- (P2/9) Il y a 6 affiches « Accès interdit [...] » fournies dans la fiche RFL destinées à être apposées sur les portes qui isolent le BAN. Or, il y a plus de 10 portes de ce type ; il manque donc des copies des affiches à coller sur les portes dans la RFL ; cette affiche ne peut en effet pas être photocopiée en situation H3 ;
- (P2/9) Dans cette partie, « Fermer le clapet étanche de la porte (JSK101 PD) d'accès au hall piscine BK depuis KA 1040 » est une action impossible à réaliser car l'équipement n'existe pas ;
- (P2/9) Il conviendrait de s'interroger sur la pertinence de réaliser l'action « Fermer le rideau de la trémie aire de manutention du combustible » en page 1 de la fiche RFL ;
- (P2/9) « Fermer la porte (JSK 811PD) » : le numéro de la porte JSK 811 PD n'existe pas sur la face de la porte du local où se trouve l'AdT quand il doit réaliser l'action s'il est entré par le local 812. Or, un autre accès serait plus long ;
- (P2/9) « Fermer la porte (JSK 509 PD) donnant vers l'extérieur à 0 m » : cette porte n'est pas identifiée à l'endroit où l'AdT se trouve quand il doit réaliser l'action (c'est-à-dire à l'intérieur du bâtiment).

Demande A9 : je vous demande de prendre en compte les remarques faites par les inspecteurs sur les fiches RFL 18, 24 et 213 et sur les fiches RFL 46 et 215.

D'une manière générale, je vous demande d'établir préalablement aux validations à blanc le niveau de détails attendu en retour sur les fiches de façon à ce qu'elles puissent se dérouler efficacement dans le délai le plus court possible.

Divers

Lors de leur entrée dans le BK dans le cadre de l'exercice de la fiche RFLL 215, les inspecteurs ont constaté que le lot de sur-bottes à disposition était défectueux du fait de la perte de fonctionnalité de leur élastique. Portées en l'état, ces sur-bottes n'assurent pas leur fonction vis à vis de la protection contre la contamination radiologique, peuvent provoquer la chute des agents et parce qu'elles sont faciles à perdre, présentent un risque dans les zones FME.

Demande A10 : je vous demande de veiller à l'état du matériel de radioprotection en entrée de zone.

Lors de l'exercice de la fiche RFLL 215, les inspecteurs ont constaté qu'il n'y avait pas de tapis d'isolation haute tension dans le local où l'agent de terrain devait débriquer et condamner les ventilateurs DVK 081 et 082 ZV (p3/9 de la fiche) dont les tiroirs se trouvent en partie basse des armoires électriques. Il n'y avait pas non plus ce type protection dans l'armoire de matériel qui était supposée en contenir dans le local voisin.

Les inspecteurs ont constaté en revanche que l'AdT avait à sa disposition un casque, un tabouret et des gants adaptés au travail sous tension dans le local dans lequel il devait intervenir.

Demande A11 : je vous demande de veiller à ce que tous les équipements de protection vis-à-vis du risque électrique soient en place dans les locaux où ils sont nécessaires.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Entrées dans le dossier d'orientation et de stabilisation des réacteurs depuis début 2017

Les inspecteurs notent sur la base du cahier de quart de la tranche 1 [10] que, depuis 2017, il y a eu 2 alarmes de type D imprévues qui n'ont pas conduit les opérateurs à entrer dans le dossier d'orientation et de stabilisation (DOS) du réacteur, ainsi qu'une alarme prévue qui a pourtant conduit les opérateurs à entrer dans le DOS.

Ce type d'écart existe également sur le cahier de quart de la tranche 2.

Demande B1 : je vous demande de réaliser l'analyse des alarmes DOS des cahiers de quart des 2 tranches depuis le 01/01/2017 pour identifier les raisons qui ont conduit les opérateurs à :

- ne pas entrer dans le DOS alors que l'alarme n'avait pas été identifiée comme prévisible (« Non/Non » dans la colonne « *AA identifié en amont/DOS appliqué* » du cahier de bloc) ;
- entrer dans le DOS alors que l'alarme avait été identifiée comme prévisible (« Oui/Oui » dans la colonne « *AA identifié en amont/DOS appliqué* » du cahier de bloc).

Vous m'informerez de vos conclusions et des actions correctives engagées.

D'après les copies des cahiers de bloc ([10], [11]) transmis par le site en préparation de l'inspection, les inspecteurs constatent qu'il y a de nombreuses entrées dans le DOS dans des situations correspondant à une absence d'alarme anticipée depuis début 2017 : 6 pour la tranche 1 et 17 pour la tranche 2.

Il s'agit des lignes « Non/Oui » de la colonne « *AA identifié en amont/DOS appliqué* ».

Pour ces enregistrements, il est possible que les nombreux cas de « Non/Oui » viennent d'une omission d'enregistrement du futur déclenchement normal et prévisible d'une alarme D. Ceci mériterait d'être analysé de façon à améliorer cette situation.

Demande B2 : je vous demande d'analyser l'origine des nombreuses entrées dans le DOS (« Non/Oui » dans la colonne « AA identifié en amont/DOS appliqué ») qui apparaissent dans les cahiers de quart, en particulier pour la tranche 2. Vous répondrez sur la base des enregistrements réalisés depuis le 1^{er} janvier 2017 pour les deux tranches.

En situation incidentelle et accidentelle, la conduite des réacteurs s'effectue en utilisant le dossier d'orientation et de stabilisation (DOS) qui permet par une analyse par état (APE) de mettre en œuvre les consignes incidentelles et accidentelles adaptées à la bonne gestion des événements.

Les alarmes « D » qui conduisent à entrer dans le DOS donnent lieu à un enregistrement dans le cahier de bloc du réacteur.

Votre note nationale de REX relatif à l'application de l'APE [9] prévoit que vous réalisiez une analyse des difficultés éventuelles rencontrées par les opérateurs de conduite lors des entrées dans le DOS lorsque la situation fait par ailleurs l'objet d'une déclaration d'événement à l'ASN.

Cette note contient le dossier de l'ensemble des fiches, dit « fiche de collecte complète », à remplir dans cette situation.

Les inspecteurs ont demandé à examiner la « fiche complètes de collecte » des entrées dans l'APE de 2017 et 2018 des tranches 1 et 2.

Le site n'a fourni que 3 « fiches complètes de collecte » ([12], [13], [14]) correspondant à 3 entrées dans le DOS pour les 2 tranches sur les années 2017 et 2018. Deux de ces fiches correspondent à l'événement du 22/10/2017 déclaré sur la tranche 1 pour l'une, et à l'événement du 17/05/2018 déclaré sur la tranche 1 pour l'autre.

Or, les inspecteurs constatent que depuis le 01/01/2017, il y a eu d'autres événements de sûreté déclarés par le site avec des entrées dans l'APE (en particulier l'événement du 31/01/2017 et du 30/05/2017 sur la tranche 1, ainsi que l'événement du 30/12/2017 sur la tranche 2).

Demande B3 : je vous demande de me transmettre les « fiches de collecte complète » requises par votre prescriptif [9] pour les événements de sûreté du 31 janvier 2017 (1.001.17) et du 30 mai 2017 (1.006.17) de la tranche 1, ainsi que pour l'événement du 30 décembre 2017 (2.008.17) de la tranche 2 qui ont conduit à une entrée dans l'APE (Analyse Par Etat).

∞

Validation à blanc des consignes de gestion d'accidents graves (CGAG) et des consignes de conduite incidentelles et accidentelles (CIA)

Les inspecteurs notent que l'ingénieur sûreté en charge de la mise à jour du Chapitre VI des RGE ne fait pas de retour aux agents de terrain sur les consignes qu'il a corrigées après leur travail de validation à blanc (VAB).

Lors de l'exercice réalisé le jour de l'inspection, les inspecteurs ont constaté que l'agent de terrain avait déjà fait remonter certaines difficultés d'opérabilité de la consigne de lignage RFL 215 sans que celles-ci aient été prises en compte.

.../...

Les inspecteurs ont aussi constaté que la prise en compte par le site des améliorations proposées par les agents de terrain sur certaines VAB peut n'être que partielle, voire régressive sur certains points, comme pour la VAB de la fiche RFLe 52, objet d'un exercice en inspection.

Les inspecteurs ont en effet constaté que cette fiche souffre, dans sa version actuelle, du manque de localisation de certains équipements, alors que cette localisation était présente dans sa première version, soit avant la VAB de 2016.

Enfin, il conviendrait que les agents de terrain lors des validations à blanc expriment leur besoin spécifique sur le niveau de détail dont ils ont besoin pour dérouler correctement les consignes.

Demande B4 : vous vous interrogerez sur l'intérêt technique et humain à ce que les agents qui ont participé à l'exercice de validation à blanc d'une consigne incidentelle et accidentelle ou d'une fiche du Recueil des fiches locales de lignage (RFL) ou du recueil des fiches locales électriques (RFLe), signent la version modifiée de la consigne en tant que vérificateur.

∞

Qualité de la note locale des consignes de gestion des accidents graves

Les inspecteurs constatent que dans les tableaux du §5 de votre note locale de gestion du guide d'intervention en accident grave [3], l'indice de la fiche de suivi et de modifications de la consigne locale est différent d'une tranche à l'autre, alors que la référence et l'indice de la consigne locale est la même pour les deux tranches.

Ainsi, par exemple, les documents de référence locale (D5370) concernés par les consignes GIAG OPR, OPEV PTAE, OPEV, SUP PTAE, SUP, RCAG, PCD, RMCAG PCD, RM CELC et RF AG, toutes à l'indice 1, sont affectés d'une fiche de suivi de modifications à l'indice 1 pour la tranche 1, mais à l'indice 0 pour la tranche 2.

Demande B5 : je vous demande de vérifier l'indice des fiches de suivi et de modifications des consignes de la tranche 2 dans le tableau du §5 de votre note de gestion du guide d'intervention en accident grave [3].

∞

Instruction temporaires de sûreté (ITS) locales

En cas de fuite du primaire vers le secondaire, les consignes nationales prévoient une purge APG dans les bâches KER mais, pour optimiser la vidange des bâches KER, le site a décidé, à travers l'ITS locale 4.02, de vidanger, dans cette situation accidentelle, la purge APG dans TER.

Les inspecteurs constatent que d'après le §13 de [4], l'ITS 04.02 locale applicable sur les 2 tranches depuis le 1^{er} août 2004 n'est toujours pas incluse dans les consignes qu'elle affecte, sauf pour ce qui est de la fiche 31 du recueil de fiches de lignage local (RFL 31) d'après les §12.1.3 de [4].

Vous avez indiqué que la modification de RFL 31 est en rapport avec le mode opératoire D5370GA11053 Ind. 4 du laboratoire de mesures chimiques. Ce mode opératoire prévoit qu'une note spécifique (D5370GA11053FOR01 Ind.1) soit remise au personnel de conduite pour l'informer qu'une vanne, normalement fermée, est ouverte. Cette situation qui se présente tous les 6 mois et pendant 7 jours affecte la consigne RFL 31. La note reste alors collée sur la porte de l'armoire des consignes de la salle de conduite pendant ces 7 jours.

.../...

Les inspecteurs notent que la fiche D5370GA11053FOR01 Ind.1 a pour effet de rétablir tous les 6 mois le lignage de la consigne nationale vers KER, mais que c'est bien un pré-lignage vers TER qu'impose l'ITS 04.02 en cas de fuite du primaire vers le secondaire. Par conséquent, l'usage de la fiche du laboratoire de mesures chimiques du site ne justifie pas pourquoi les consignes DOS Sup, DOSR Sup, DOS E/V, DOSR E/V, RCE et SPE indiquées comme affectées par l'ITS 04.02 dans le §13 de la section 2 du Chapitre VI des RGE [4] n'ont pas été mises à jour depuis 2004.

Demande B6 : je vous demande de justifier le fait que l'instruction temporaire de sûreté (ITS) locale « 04.02 », en place depuis 2004 à la fois sur les tranches 1 et 2, n'ait pas donné lieu à une mise à jour des consignes DOS Sup, DOSR Sup, DOS E/V, DOSR E/V, RCE et SPE qu'elle affecte.

☺

Respect du plan de formation des agents de conduite

La note IN32 [6] indique que, pour les CNPE 1300 MWe de 2 tranches, la conduite requiert au minimum 16 personnes.

Vous nous avez indiqué qu'il y avait 17 personnes de quart sur le CNPE de Belleville le jour de l'inspection. Les inspecteurs ont contrôlé par sondage les formations de 4 de ces agents affectés sur le quart de l'après-midi.

Ce contrôle s'est établi sur la base d'un tableau des exigences du site en matière de formation pour les agents de conduite, fourni par vos soins.

Vous n'avez pas été en mesure de fournir aux inspecteurs de note sous assurance qualité présentant vos prescriptions de formation pour vos agents de conduite.

Demande B7 : je vous demande de me transmettre la note sous assurance qualité des formations requises par le personnel de conduite du CNPE.

☺

Contrôle des essais périodiques sur les moyens locaux de crise

Le site dispose de moyen locaux de crise (MLC). Ces équipements font l'objet d'essais périodiques (EP) de bon fonctionnement.

Les inspecteurs contrôlent les derniers EP des MLC n°1 et 19 de la tranche 2.

Le MLC n° 1 correspond à des manchettes destinées à assurer le secours d'une pompe RIS BP par une pompe EAS (ou inversement), en cas de situation H4. Le contrôle par sondage fait parmi les gammes relatives à l'EP du MLC n° 1 n'appelle pas de commentaire.

Le MLC n° 19 correspond aux compresseurs d'air mobiles 0 SAP 004 CO et 0 SAP 005 CO, disponibles chacun pour une des deux tranches. Ces compresseurs peuvent être connectés au piquage MLC/FARN. Ils permettent de fiabiliser l'alimentation en air comprimé des vannes GCTa et du Woodward de la turbopompe ASG en situation H3 généralisée à l'ensemble du site.

Parmi l'ensemble des essais réalisés sur ces équipements, les inspecteurs choisissent par sondage, de contrôler l'essai de mise en service de ces compresseurs.

.../...

Les inspecteurs constatent que le 18 juin 2018, dans le cadre de l'OT 02152375-01021, le site a considéré comme satisfaisant l'essai sur le compresseur 0 SAP 005 CO avec :

- une pression relevée à 7,5 bars abs. alors que le requis est donné à 7 bars abs., sans précision quant à la tolérance,
- un débit noté « > 24 m³/h », sans que la valeur précise ne soit notée, alors que le requis est de 24 m³/h.

Les inspecteurs constatent le même type d'écarts sur l'EP du compresseur 0 SAP 004 CO.

Vous avez justifié la disponibilité de ces matériels en précisant en séance :

- que le compresseur fonctionne en passant de manière cyclique de 6 bars à 7,5 bars abs. et inversement,
- que c'est la plage de débit en dessous de 24 m³/h qui pose problème pour ces équipements.

Les inspecteurs constatent que ces éléments techniques qui permettent de conclure quant à la disponibilité du matériel n'apparaissent pas clairement dans la gamme de ces compresseurs.

Demande B8 : je vous demande de me transmettre la gamme de l'essai périodique sur le MLC n° 19 (qui concerne les compresseurs mobiles 0 SAP 004-005 CO) corrigée de façon à rendre compréhensibles les critères d'acceptation sur la pression et le débit.

☺

Exercices de terrain sur les recueils de fiches de lignage

Lors de l'exercice réalisé en inspection sur la fiche RFLe 11 dans le bâtiment électrique du réacteur 2, une tension supérieure d'environ 10% à la tension mentionnée sur la fiche a été relevée. Or, aucune précision sur cette fiche ne permet de savoir si la situation doit être considérée comme conforme ou pas dans ce cas.

Demande B9 : je vous demande de m'indiquer si les tensions relevées lors de l'exercice réalisé sur la fiche RFLe 11 le 31/01/2019, environ 10% au-dessus des valeurs portées dans cette fiche, doivent être considérées comme conformes. Je vous demande d'apporter les précisions nécessaires sur ce point dans cette fiche, si besoin.

Le déroulement des exercices sur les fiches RFLe a fait apparaître la question des régimes de consignations, habituellement délivrées par l'opérateur en charge des consignations (OPCC) et requises comme régime de travail en fonctionnement normal.

Les échanges sur le terrain ont fait apparaître que vous ne considérez pas qu'il soit nécessaire de disposer de régimes de consignations pour dérouler les consignations accidentelles.

Demande B11 : je vous demande de me confirmer que le déroulement approprié de vos consignes CIA peut se faire sans les régimes de consignation spécifiques liés à l'état de vos installations au moment où se déclare une situation accidentelle.

C. OBSERVATIONS

C.1 Recyclage incendie

La formation recyclage incendie intervention « 506i » a une périodicité de 18 mois sur le CNPE de Dampierre [7], et seulement de 3 ans sur le CNPE de Belleville d'après le tableau des formations des agents de conduite fourni en inspection.

C.2 Qualité de la section 2 du Chapitre VI des RGE

Les §17 à 177 de la section 2 du Chapitre VI des RGE [4] donnent les références et les indices des consignes nationales. Ces paragraphes donnent aussi l'indice des consignes locales correspondantes. Il est regrettable que les références des consignes locales ne soient pas indiquées.

C.3 Rapidité d'exécution des fiches RFL

Dans le bâtiment électrique, certains CNPE disposent d'indications en tête de la rangée d'armoires, sur la localisation des tableaux, ce qui permet de trouver rapidement le bon tableau.

D'une manière générale, il conviendrait de préciser dans vos consignes et vos fiches RFL les références des locaux dans lesquels doivent se trouver les équipements à manœuvrer.

C.4 « Mise à disposition » anormalement longue

Les inspecteurs ont noté en suivant le déroulement de la RFLe 213 dans le BL que 2LNF215JA était « à disposition » depuis le 27 août 2018. Cet étiquetage qui appelle une intervention apparaît anormalement ancien et mériterait d'être reconsidéré.

C.5 Marquage des positions ouvert/fermé de certains registres DVK

Au cours du déroulement de la fiche RFL 215, les inspecteurs ont noté que le marquage ouvert/fermé des registres DVK 023 et 024 pourrait être perfectible pour plus de lisibilité.

∞

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.

Le Chef de la division d'Orléans

Signée par : Alexandre HOULÉ