

DIVISION DE LILLE

Lille, le 1<sup>er</sup> septembre 2014

CODEP-LIL-2014-037444 LD/NL

Monsieur le Directeur du Centre  
Nucléaire de Production d'Electricité  
B.P. 149  
**59820 GRAVELINES**

**Objet : Contrôle des installations nucléaires de base**  
CNPE de Gravelines – INB n° 96, 97 et 122  
Inspection **INSSN-LIL-2014-0248** du **29 juillet 2014**  
Thème : "Conduite incidentelle et accidentelle"

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire relatives au contrôle des installations nucléaires de base prévu par les articles L.592-1 et L.596-1 du Code de l'Environnement, une inspection a eu lieu le 29 juillet 2014 au Centre Nucléaire de Production d'Electricité de Gravelines sur le thème "Conduite incidentelle et accidentelle".

J'ai l'honneur de vous communiquer 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 du 29 juillet 2014 avait pour objet principal l'examen des conditions de mise en œuvre des procédures de conduite incidentelle et accidentelle par le CNPE de Gravelines. Pour ce faire, la journée a commencé par une mise en situation proposée par l'IRSN, avec l'appui de votre simulateur de conduite et la participation d'opérateurs et d'agents de terrain, qui visait notamment à vérifier par sondage que les fiches locales de lignages et les fiches locales électriques (fiches LL et LE), qui sont des documents communs au palier CPY mais adaptables par chaque site, étaient bien applicables à Gravelines.

Cet exercice a révélé des manquements très significatifs quant à l'ergonomie d'un nombre conséquent de fiches qui seraient susceptibles de créer des retards sérieux le jour d'une crise. En effet, certaines fiches sont sujettes à interprétation, entachées d'erreur ou ne mentionnent ni le matériel nécessaire aux actions à réaliser, ni la localisation des organes à manœuvrer. Ces difficultés n'avaient en outre pas été détectées car les fiches n'avaient pas fait l'objet d'une « validation à blanc » localement.

Après cet exercice, les inspecteurs ont vérifié le respect des critères d'entrée dans le DOS par la conduite sur les six derniers mois à partir d'extractions du cahier de quart. Les critères ont été respectés, mais le renseignement du cahier de quart a montré quelques défauts de qualité.

Les inspecteurs ont ensuite vérifié le suivi de la marge à l'ébullition des piscines de désactivation des bâtiments combustibles, qui s'est révélé satisfaisant et conforme aux prescriptions nationales.

.../...

L'ensemble des remarques formulées au cours de l'inspection fait l'objet des demandes et observations précisées ci-dessous.

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

### **- Applicabilité des fiches locales de lignage, fiches locales électriques**

Lors de l'exercice, la situation proposée à votre équipe était une défaillance de mode commun des deux tableaux de puissance des auxiliaires secours LHA et LHB en arrêt normal sur générateurs de vapeur (AN/GV). Le simulateur a été utilisé ainsi que les locaux du réacteur n°4. Deux opérateurs se trouvaient au simulateur (en compagnie d'un formateur du simulateur jouant le rôle de superviseur), deux agents de terrain et un chargé de consignation dans les locaux électriques et dans le BAN/BK. Tous étaient accompagnés d'agents de l'ASN ou de l'IRSN afin d'apprécier la bonne marche des procédures de conduite.

Le déroulement des procédures DOS et APE au simulateur n'a pas posé de problème. En revanche, les fiches locales jouées sur le terrain car appelées au sein de la conduite d'approche par état (APE) ont été les fiches LE437, LE087, LE066, LL041, LL056, LE065, LE040, LE157, LE039, LE241, LL064, LL066, LL266, LL265 et LL264. Plusieurs de ces fiches ont montré des difficultés de réalisation, en raison :

- d'erreurs dans la rédaction des fiches, notamment dans le repérage des organes ou dans l'indication de la localisation des organes sur lesquels les fiches demandaient d'agir, (fiche LE 065, LE066, LL 265, LL 264)
- d'erreurs dans l'étiquetage sur le terrain d'organes cités par les fiches (fiche LL265)
- de l'information inégale sur le matériel nécessaire pour la réalisation de chaque fiche, que ce soit pour la sécurité ou pour la réalisation des gestes, (fiche LL056, fiche LL265, LE157)
- de la présence sur le terrain d'obstacles imprévus dans les fiches (triple cadenas sur la porte 4 JSK718QE qu'il faut ouvrir, nécessitant trois clés différentes) (fiche LL265)
- du manque d'ergonomie d'une des fiches (LL264) demandant alternativement pour le lignage de DVK des actions au BL et au BAN/BK, puis l'ouverture de purges en points bas de gaines d'extraction, ces purges étant apparemment absentes sur le réacteur n°4.

Ces difficultés causeraient, s'il était nécessaire d'appliquer ces fiches en situation réelle, des retards préjudiciables à la mise en œuvre de la stratégie de conduite. Ni l'adaptation locale ni la validation à blanc des fiches locales n'ont été réalisées à Gravelines.

Cependant, le paragraphe 4.4 de la section 1 du chapitre VI des règles générales d'exploitation précise bien : « lors de la traduction des documents opératoires de référence en documents de tranche, des modifications sont introduites pour tenir compte de l'installation et de l'organisation du site. ». Le paragraphe 3.6 précise également que dans la section 2 spécifique à chaque tranche « les adaptations locales des consignes liées à des spécificités de tranche et des corrections mineures » doivent être mentionnées.

L'ensemble des constats faits lors de l'inspection démontre que ces adaptations/validations auraient toute leur utilité dans la détection visant au traitement de l'ensemble de ces difficultés.

### **Demande A1**

***Je vous demande de réaliser dans les meilleurs délais l'adaptation locale puis la validation à blanc de l'ensemble des fiches locales et par suite à engager les modifications nécessaires dans les procédures. Vous me préciserez les délais nécessaires pour la réalisation de ces actions et pour la prise en compte des modifications locales.***

### **Demande A2**

***Je vous demande d'inscrire dans l'organisation locale la réalisation des adaptations locales puis des validations à blanc des nouvelles procédures de conduite incidentelle pour vérifier leur applicabilité.***

Le critère de groupe A « ouverture et maintien en ouverture des portes JSK 717/718QE » est testé lors de l'EPC DVK 030 de périodicité 1 cycle (c'est cet EP qui avait permis de détecter l'ESS 00 13 004 « absence du dispositif de maintien en ouverture des portes BK 20m » sur les trois tranches impaires). L'existence d'une triple condamnation par cadenas sur la porte JSK718QE, au moins en tranche 4, semble interférer avec le respect de ce critère, notamment pour l'obtenir « du premier coup » en raison de la nécessité de faire intervenir SRM et PSA pour ouvrir leurs cadenas. Il aurait été utile, lors de la réalisation de cet essai périodique, de détecter la difficulté d'ouverture pour une situation réelle et de la prendre en compte pour modifier la fiche LL265.

### **Demande A3**

*Je vous demande à partir du dernier EPC DVK 030 du réacteur n°4 de vérifier son aspect satisfaisant et l'existence éventuelle d'une fiche d'écart ou d'un signalement de la triple condamnation.*

#### ***- Détection des écarts susceptibles de nécessiter la mise en place d'instructions temporaires de sûreté locales***

Votre note « gestion des documents provisoires des services conduite » indique qu'une ITS est à rédiger lorsque les consignes temporaires remettent en cause l'applicabilité d'une consigne du chapitre VI des RGE pour une durée supérieure à 24 heures. Les inspecteurs ont noté qu'aucune tranche de Gravelines ne faisait, au jour de l'inspection, l'objet d'instructions temporaires de sûreté (ITS) locales. Au contraire, des instructions temporaires de conduite (ITC) et consignes temporaires d'exploitation (CTE) étaient applicables sur les tranches. Pour certaines des consignes temporaires ITC et CTE en place sur les réacteurs, la question peut se poser de la nécessité d'une ITS. Par exemple, en cas de séisme ou d'explosion externe, la non tenue extérieure des gaines DVG et DVE est traitée par la CTE 14/030 afin de limiter l'augmentation de température des locaux des pompes ASG et des locaux électriques. Il est par conséquent légitime de s'interroger sur l'impact sur la conduite dans le chapitre VI des RGE d'un affaissement de ces gaines concomitant à un démarrage de l'ASG pour faire face à une situation incidentelle due à une agression externe. L'efficacité des actions engagées dépendrait alors de la bonne application d'une consigne temporaire d'exploitation.

### **Demande A4**

*Je vous demande d'attacher la plus grande rigueur à l'examen des consignes et instructions temporaires afin de vérifier, au cas par cas lors de leur rédaction, leur impact éventuel sur le chapitre VI, et le cas échéant, d'engager les démarches nécessaires à la mise en place d'une instruction temporaire de sûreté et à l'information de vos services centraux et de l'ASN, voire à l'approbation par l'ASN en fonction des critères définis à la section I du chapitre VI.*

### **Demande A5**

*Dans le cas particulier de la CTE 14/030, je vous demande d'examiner la nécessité de mettre en place des ITS locales pour prendre en compte d'une part l'écart de conformité de non tenue au séisme et à l'explosion externe des gaines DVG et DVE, et d'autre part le cas du joint waterstop en galerie SEC.*

#### ***- Tableau des alarmes DOS des six derniers mois***

Les inspecteurs ont consulté les extractions de cahier de quart relatives aux actions engagées suite aux apparitions d'alarmes D en 2014. Leur objectif était de vérifier le respect des critères de non prise du DOS suite à une alarme repérée D. Ils n'ont pas relevé d'irrégularité par rapport aux critères définis dans la section 1 du chapitre VI des RGE. En revanche, plusieurs incohérences dans le suivi des entrées dans le DOS ont été notées, plusieurs situations où le DOS avait été appliqué n'étant pas enregistrées comme telles dans le cahier de quart. Par exemple, suite à l'arrêt automatique réacteur sur haut flux de chaîne de niveau source de la tranche 6 du 20 juin, ou l'apparition de KRT 050AA du 24 février en tranche 3, la case DOS appliqué n'était pas cochée, ce qui ne représentait pas la réalité des actions réalisées ce jour-là.

Le bon renseignement du cahier de quart permet de tracer le respect des conditions définies dans la section 1 du chapitre VI lorsqu'une alarme, du fait de son caractère attendu, ne conduit pas à une entrée dans le DOS. Il est donc capital pour la rigueur et la cohérence globale de la démarche et permet notamment aux hiérarchies des services de conduites, à SSQ ou à l'ASN de réaliser des vérifications efficaces.

#### Demande A6

*Je vous demande de faire renseigner cette application informatique avec plus de rigueur pour faciliter l'exploitation des données qui y sont enregistrées.*

#### **B - Demands d'actions correctives**

##### ***- Suivi de la marge à l'ébullition des piscines de désactivation du combustible***

Les inspecteurs ont souhaité vérifier le respect de la DT331 (renforcement en exploitation de la prévention du risque de perte du refroidissement de la piscine BK) et notamment de sa recommandation R1 sur la vérification hebdomadaire du délai d'ébullition de la piscine BK en cas de perte de son refroidissement et l'inscription au cahier de quart de ce délai. Ces vérifications par sondage se sont révélées satisfaisantes.

Les inspecteurs ont par ailleurs noté en salle de commande la tranche 4, l'existence d'un autre suivi au sein du document des paramètres et variables, ce suivi étant beaucoup moins rapproché (12 valeurs sur 7 mois de 2014). Ils se sont interrogés sur l'utilité de ce suivi. S'il est jugé nécessaire, notamment en raison de l'aspect pratique et de l'intérêt d'avoir ce document sous forme papier pour couvrir les situations où le cahier de quart informatique n'est pas accessible (perte de source électrique ou problème informatique), il doit respecter le délai hebdomadaire précisé dans la DT331. Le document indique d'ailleurs « chaque relevé est validé pour 7 jours ».

#### Demande B1

*Je vous invite à statuer sur la nécessité de maintenir ce suivi en imposant une périodicité rigoureuse ou de le supprimer. Vous me préciserez votre position et les raisons qui la supportent.*

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 bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de mise en œuvre qui vaut engagement de réalisation effective.

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

P/Le Président de l'ASN et par délégation,  
Le Chef de la Division,

*Signé par*

François GODIN