



DIVISION DE LILLE

Lille, le 21 décembre 2012

CODEP-LIL-2012-069023 BS/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°96-97-122
Inspection **INSSN-LIL-2012-0230** du **13 décembre 2012**
Thème : "Station de pompage – agressions climatiques".

Réf. : Article L.592-21 du Code de l'environnement

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article L. 592-21 du code de l'environnement, une inspection courante a eu lieu le 13 décembre 2012 dans le Centre Nucléaire de Production d'Electricité de Gravelines sur le thème "Station de pompage – agressions climatiques".

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.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection du CNPE de Gravelines du 13 décembre 2012 concernait le thème de la station de pompage et des agressions climatiques. Les inspecteurs ont effectué une inspection documentaire ainsi qu'une visite de terrain.

Les inspecteurs ont réalisé un contrôle par sondage du respect des dispositions prévues pour prévenir le risque FRASIL. Ils ont également contrôlé par sondage le respect de dispositions à mettre en œuvre en période "grands froids". Enfin, ils ont réalisé une visite de terrain en station de pompage, dans les locaux SEC/RRI. Des vérifications ont été réalisées auprès des agents présents en salle de commande des réacteurs 3 et 4 ainsi qu'auprès d'agents du plateau TEM (Tranche en marche).

.../...

Les inspecteurs ont estimé que l'organisation mise en œuvre sur le site, pour la gestion et la prise en compte des problématiques liées au risque Frasil et Grands froids, est globalement satisfaisante.

Cependant, les inspecteurs ont attiré l'attention du CNPE sur les bilans gestionnaires réalisés avant l'entrée en période hiver au titre de la consigne d'exploitation "grands froids" dite "GC 12". Il s'avère en effet que l'organisation actuelle mise en place au CNPE pour les bilans gestionnaires est perfectible et que l'objectif à atteindre est le respect des dispositions prévues par la GC 12 à l'entrée en période de grands froids. De plus, les inspecteurs ont mis en lumière des dysfonctionnements lors des bilans gestionnaires dont l'un a conduit à considérer un système disponible alors que la caractérisation de l'écart, l'analyse et son traitement n'étaient pas été réalisés le jour de l'inspection. Ce dernier point a fait l'objet d'un constat d'écart notable.

A – Demandes d'actions correctives

Bilan gestionnaire BG GC12 des réacteurs 1 & 2 / 2012

La consigne d'exploitation dite "GC12" identifie les moyens et l'organisation nécessaire afin de prévenir les dysfonctionnements des installations liés au froid. A ce titre, un bilan gestionnaire est réalisé afin de vous assurer que l'ensemble des dispositifs complémentaires et systèmes requis sont disponibles. Les inspecteurs ont consulté le bilan gestionnaire des réacteurs 1 & 2 signé le 26 octobre 2012 et ils ont constaté que 16 actions à mener pour être conforme aux exigences de la GC 12 figuraient dans la liste des "engagements" formulés par les services métiers.

Parmi ceux-ci, les inspecteurs ont examiné l'engagement libellé "9 SES 099 VL" pour lequel a été rédigée la demande d'intervention (DI) n°1835097 et pour lequel l'engagement du service responsable a été fixé au 31/10/2012. Les inspecteurs ont consulté le logiciel interne de gestion de la maintenance SYGMA et le détail de la DI concernée. Il s'avère que l'écart en question est une fuite pleine paroi sur une portion de tuyauterie du système SES située à proximité de la vanne 9 SES 099 VL. La disponibilité de ce système est exigée par la procédure GC12. Or, les inspecteurs ont constaté l'émission d'une fiche d'écart (n°14976) sur ce point début décembre uniquement. Conformément à la directive interne n°55 relative au traitement des écarts (DI 55), une fiche d'écart doit permettre de caractériser un écart, évaluer l'impact sur la sûreté, identifier des actions curatives, préventives. La fiche d'écart suit un processus de rédaction, vérification par le service sûreté qualité et une approbation des mesures envisagées par délégation du directeur d'unité. Une fois la réparation faite ou les conditions réunies pour justifier le maintien de l'équipement et donc sa disponibilité, la fiche est dite soldée. Dans le cas présent, la fiche d'écart était "rédigée" (état REDI) le jour de l'inspection et n'avait donc pas encore suivi le processus interne permettant de considérer le circuit disponible ou pas.

Enfin, la demande d'intervention DI n°1835097 a été émise dès mars 2011. Les inspecteurs ont consulté le bilan gestionnaire GC 12 établi à l'automne 2011 pour les réacteurs 1 et 2. Cette DI, bien que déjà émise, n'y figure pas alors qu'elle a été retenue dans le bilan gestionnaire 2012.

Demande A1

Je vous demande de m'indiquer quelles mesures seront mises en œuvre lors des bilans gestionnaires GC12 afin de vous assurer de la réelle disponibilité des matériels après que les écarts sur ceux-ci soient traités en conformité à la DI 55. Vous préciserez quelle articulation pourrait être envisagée entre les engagements des services et le traitement en bonne et due forme des écarts au titre de la DI 55.

Demande A2

Je vous demande de me fournir la fiche d'écart n°1 4976.

Demande A3

Je vous demande de m'expliquer pour quelles raisons la DI n°1835097 a été intégrée au bilan gestionnaire GC 12 des réacteurs 1 & 2 de 2012 alors que ce ne fut pas le cas en 2011 et alors que le traitement de celle-ci n'a pas donné lieu à traitement entre temps. Vous m'indiquerez l'organisation mise en place pour que soit portée une analyse cohérente sur l'ensemble des écarts vis-à-vis des exigences de la consigne d'exploitation GC 12.

Organisation générale des bilans gestionnaires BG GC12 2012

Les inspecteurs ont consulté les bilans gestionnaires 2012 réalisés pour chacune des paires de réacteurs. Systématiquement, les bilans ont eu lieu 3 à 4 jours uniquement avant la date du 1^{er} novembre, date à partir de laquelle la consigne d'exploitation GC 12 fixe des exigences particulières vis-à-vis des risques pour l'installation que pourraient lui causer le froid. Pour chacun des 3 bilans gestionnaires, des engagements de remise en conformité ont été établis par les services. Les dates mentionnées respectent pour certaines d'entre elles, l'objectif du 31 octobre telle que prévue par la procédure GC12 ; pour les autres points techniques, c'est-à-dire l'essentiel, les métiers affichent des dates au-delà du 31 octobre au regard de leur charge de travail et d'un certain réalisme selon leurs dires.

D'une façon générale, les inspecteurs vous ont interrogé sur l'organisation des BG GC 12 et sur le retroplanning mis en place sur le CNPE. Les inspecteurs ont considéré, au regard des BG 2012, que votre organisation, en son état actuel, ne laisse pas de marge de manœuvre suffisante aux services après la tenue du bilan gestionnaire et par conséquent ne permet pas de traiter en temps et en heure les écarts sur matériels requis au titre de la procédure GC12.

De plus, les inspecteurs ont constaté qu'une fois le BG GC12 signé par le directeur délégué, chaque action restant à traiter est de la responsabilité du service concerné. Un suivi est réalisé par le service Conduite en lien avec le plateau TEM (tranche en marche) sans disposer pour autant du positionnement hiérarchique nécessaire à une prise de décision contraignante en termes de délai si le besoin se faisait sentir.

Après échange avec vos services, ceux-ci ont indiqué partager l'analyse faite en séance collectivement. D'ailleurs une analyse sur les voies de progrès à mettre en œuvre a été initiée par vos services préalablement à l'inspection.

Demande A3

Je vous demande de m'indiquer quelles évolutions seront mises en œuvre afin que les dispositions exigées par la procédure GC12 soient respectées le jour d'entrée en période grands froids. La conséquence de cette évolution doit être la réduction drastique des sujets techniques pour lesquels une action est encore nécessaire au moment du bilan gestionnaire GC12 ainsi qu'un suivi rapproché et ambitieux du respect des éventuels engagements relictuels.

Connaissance des consignes d'exploitation par les opérateurs de salle de commande

Suite à la dernière inspection sur le risque inondation du 6 juillet 2011, l'ASN vous avait demandé en demande A3 du courrier référencé CODEP-DOA-2011-039969 XB/JMD/EL du 21 juillet 2011 de "vérifier la bonne connaissance, par les équipes de conduite, des consignes d'exploitation I CRF 1 à 5 et notamment les évolutions récentes de la consigne I CRF4". En réponse, vous avez indiqué que seraient réalisés des synthèses au format A4 des différentes consignes d'exploitation résumant pour chacune d'elles la stratégie et les fondamentaux. Vous avez indiqué que l'établissement de ces documents serait l'occasion d'une présentation aux équipes de quart.

Lors de l'inspection, 3 opérateurs des salles de commande des réacteurs n°3 et 4 ont été interrogés sur le sujet. Aucun d'entre eux n'a fait état d'une quelconque présentation de cette synthèse et n'en avait, a fortiori, connaissance. Après information des agents sur l'origine de notre question et de l'engagement écrit de la part du CNPE, il leur a été demandé de retrouver ce document sur la base de formation interne C16, ce qui a été fait. De plus, les inspecteurs ont noté qu'un projet de formation incluant entre autres cette exigence, à destination de l'ensemble des agents des services conduite était bien avancé et serait mis en œuvre courant 2013.

Enfin, le jour de l'inspection, il a été constaté que l'ancienne consigne d'exploitation ICRF2, relative à l'exploitation et au refroidissement des réacteurs en cas d'arrivée d'hydrocarbures par la mer avait été abrogée et donné naissance, en lieu et place à la procédure GC 19 sur le même sujet. Interrogés sur cette évolution, les opérateurs des salles de commande des réacteurs 3 et 4 ont indiqué ne pas avoir été informés de la disparition de la consigne d'exploitation I CRF 2 et ignoraient l'entrée en vigueur de la procédure GC19.

Demande A4

Je vous demande de vérifier la bonne connaissance, par les équipes de conduite, des consignes d'exploitation GC 19, I CRF 1, 3, 4 et 5 et notamment les évolutions récentes de la consigne I CRF4. Vous m'indiquerez les actions mises en œuvre en ce sens.

Visite de la station de pompage du réacteur n°3

Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont constaté dans l'escalier menant au local P003 (local de la pompe 3 SEC 003 PO) la présence d'un fil électrique coupé, dénudé au niveau de la porte 3 HPA 003 PD

Demande A5

Je vous demande de me caractériser cette situation, de l'expliquer et de remettre en conformité l'installation.

Il a été constaté au niveau de la rambarde béton de l'escalier du local P003, une fissure de la partie supérieure jusqu'au niveau des marches, c'est-à-dire environ sur un mètre.

Demande A6

Je vous demande de me caractériser cette fissure, de l'expliquer et de remettre en conformité l'installation.

Lors de la visite du local P 101 à – 7 mètres, les inspecteurs se sont interrogés sur l'état de la traversée du mur par la tuyauterie (SEC probablement) située sous l'escalier d'accès.

Demande A7

Je vous demande de m'indiquer votre analyse sur l'état de cette traversée. Si nécessaire, vous me préciserez les actions correctives associées ainsi que le calendrier.

Visite des locaux abritant les échangeurs SEC/RR1 du réacteur n°6

Lors de la visite de ces locaux, les inspecteurs ont observé l'état du châssis référencé 6 KRG 328 CQ sur lequel sont collectés les câbles de différents capteurs de pressions du système SEC. Un pied de celui-ci est apparu fortement corrodé et mettant en cause sa tenue au séisme.

Demande A8

Je vous demande de me faire part des caractéristiques attendues pour ce châssis (notamment en terme de tenue) ainsi que les conclusions de votre analyse. Le cas échéant, vous préciserez les mesures correctives envisagées ainsi que le calendrier associé.

Les inspecteurs ont également constaté une incohérence entre les panneaux muraux indiquant la voie du système SEC (A ou B) et les repères fonctionnels présents sur les équipements.

Demande A9

Je vous demande de vérifier la cohérence entre les informations des panneaux muraux et ceux des repères fonctionnels des équipements. Vous m'indiquerez les éventuelles corrections apportées sur place.

B – Demandes d'informations complémentaires**Fonction recirculation des eaux chaudes**

Lors de l'inspection, la fonction recirculation des eaux chaudes a été évoquée. Ce sujet avait donné lieu aux demandes B2 et B3 de la lettre de suite référencée CODEP-DOA-2011-039969 XB/JMD/EL du 21 juillet 2011. Vous avez expliqué que ce dispositif n'est plus valorisé dans le rapport de sûreté du site VD3 et qu'à ce titre, la fonction n'est pas utilisée sur site. La recirculation consiste à ouvrir les batardeaux situés entre le canal d'amenée et le canal de rejet afin que les eaux chaudes permettent l'élévation de température coté canal d'amenée. Vous avez indiqué que les études menées par vos services centraux démontraient l'inefficacité de la recirculation pour les réacteurs 1 à 4 étant donnée leur localisation et que par conséquent, les batardeaux des réacteurs 1 à 4 seraient condamnés suite à une étude technico économique. Celle-ci doit déterminer la solution pérenne à mettre en œuvre, à savoir le remplacement à l'identique des batardeaux ou la mise en place d'une obstruction en béton.

Concernant les réacteurs n°5 et 6, vous avez expliqué que la recirculation des eaux chaudes pouvait présenter un intérêt. Des études de R&D sont actuellement en cours au sein de vos services centraux afin de déterminer le devenir de ces batardeaux (remplacement pour utilisation ou condamnation).

Demande B1

Je vous demande de m'informer des conclusions des études et des travaux envisagés sur les batardeaux des réacteurs 1 à 6.

Rondes en phase vigilance Grands froids

Les inspecteurs ont consulté les carnets de « ronde en phase vigilance Grands Froids » du réacteur 2 renseignés au jour de l'inspection. Le visa du cadre technique du service conduite ne figurait pas à tous les emplacements prévus à cet effet.

Demande B2

Je vous demande de m'indiquer les raisons de cette pratique.

Lors de l'examen par sondage du carnet de « ronde en phase vigilance Grands froids » pour le réacteur n°2, les inspecteurs ont relevé en pages 142, 139, 144, 145 des valeurs de paramètres non conformes à l'attendu. Aucune information relative à la justification, analyse ou traitement n'était mentionnée à l'endroit prévu à cet effet.

Demande B3

Je vous demande d'identifier l'ensemble des paramètres ne se situant pas dans les plages attendues. Vous m'indiquerez votre analyse sur cette situation et sur les conséquences techniques. Vous me préciserez ce que votre organisation prévoit en ce qui concerne le remplissage des "carnets de ronde – phase vigilance grands froids", notamment les suites données en cas de relevé de valeur hors plage attendue.

C - Observations

Sans objet.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai de **deux mois**. Pour les engagements que vous seriez amenés à prendre, je vous demande de bien vouloir 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.

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

Signé par

François GODIN