

DIVISION DE LILLE

Lille, le 16 avril 2014

CODEP-LIL-2014-018679 MM/NL

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

Objet : **Inspection des installations nucléaires de base**
CNPE de Gravelines – INB n° 96-97-122
Inspection **INSSN-LIL-2014-0255** effectuée le **21 mars 2014**
Thème : "Gestion des écarts de conformité"

Réf. : Code de l'environnement, notamment ses articles L.592-1 et L.596-1.

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 4 de la loi en référence, une inspection a eu lieu le **21 mars 2014** au Centre Nucléaire de Production d'Electricité de Gravelines sur le thème "Gestion des écarts de conformité".

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

Cette inspection avait pour objectif d'examiner les dispositions mises en œuvre par le CNPE pour gérer les écarts de conformité présents sur le site.

Les inspecteurs ont constaté que des améliorations dans le dispositif avaient été mises en œuvre depuis quelques mois afin de le rendre plus complet et plus robuste. Néanmoins, la mise en œuvre du dispositif n'est pas encore totalement mature et des champs de progrès ont été identifiés. Une attention particulière doit être apportée à la bonne identification de ces écarts afin qu'ils puissent ensuite bénéficier du dispositif et du suivi spécifique. Une faiblesse à ce niveau conduira inévitablement à la mauvaise gestion de l'écart. Enfin, quelques situations non satisfaisantes ont été identifiées lors de l'inspection. En particulier, concernant un écart pour lequel les actions correctives ont été mal réalisées sans que le CNPE ne s'en aperçoive rapidement.

.../...

A - Demandes d'actions correctives

Etat des écarts de conformité

Les services centraux d'EDF ont produit un document d'application obligatoire sur les CNPE, la DT 320, actuellement à l'indice 1. Cette DT 320 est relative à « *l'inventaire et à la gestion par tranche des écarts de conformité non soldés* ».

La notion de « soldé » se réfère à une directive interne d'EDF (la DI 55) relative au traitement des écarts. Un écart est dit soldé ou « à l'état SOLDE », lorsque les actions nécessaires à la poursuite de l'activité ou à la remise en exploitation de l'équipement sont réalisées, contrôlées et satisfaisantes (ou si aucune action n'est nécessaire pour poursuivre l'exploitation). De ce fait, un écart peut être soldé sans que la remise en conformité ne soit intégralement terminée. C'est le cas par exemple si une mesure compensatoire temporaire est mise en œuvre ou si l'écart ne remet pas en cause la démonstration de sûreté. Néanmoins, la remise en conformité devra à terme être pleinement réalisée. A ce moment-là, l'écart sera clos.

L'examen de quelques cas lors de l'inspection a montré que l'usage de cette notion n'était pas totalement rigoureux et cohérent sur le CNPE. En effet, certains écarts devant pouvant prétendre au statut « SOLDE » ne l'était pas, en particulier pour les écarts gérés tranche en fonctionnement. Les représentants du CNPE chargé du pilotage de la problématique ont indiqué que cette notion était parfois mal comprise par certains intervenants du CNPE. Ceux-ci pensent, à tort, qu'un écart est soldé lorsque toutes les mesures curatives, correctives et préventives sont mises en œuvre. Or, un écart peut être soldé dès lors que les mesures strictement nécessaires à la poursuite de l'exploitation ou au redémarrage sont mises en œuvre. Aussi, le CNPE retarde le passage à l'état SOLD afin que les intervenants ne puissent penser que l'écart est résorbé et qu'il n'existe plus.

Bien que ce biais puisse aller d'une certaine façon dans le sens de la sûreté, il apparaît opportun, aussi bien pour les écarts de conformité que pour le traitement des écarts de façon générale, que la notion de SOLDE soit maîtrisée sur le site et correctement appliquée. Les biais appelant en général d'autres biais.

Demande A1

L'ASN vous demande de prendre les dispositions afin que la notion de « SOLDE » soit parfaitement maîtrisée et appliquée par les intervenants sur site que ce soit dans le cadre de la gestion des écarts de conformité que dans le cadre du traitement des écarts de façon générale.

La DI 55 a fait l'objet d'un nouvel indice en juin 2013. Les inspecteurs ont constaté que certains services ne l'avaient pas encore totalement intégrée.

Lors de l'inspection, le CNPE a montré que sa gestion des écarts de conformité ne s'arrêtait pas lorsque l'écart était soldé mais lorsqu'il était clos. De facto, cet état n'a d'influence que sur les dispositions propres à la DT 320 ne visant que les écarts non soldés.

Identification des écarts de conformité

Les inspecteurs se sont intéressés aux dispositions mises en œuvre par le CNPE pour identifier les écarts de conformité. Sur le principe, lorsqu'un écart est identifié, il appartient aux intervenants de vérifier si la typologie de l'écart relève potentiellement ou non de l'écart de conformité.

Les inspecteurs ont examiné plusieurs écarts et ont interrogé vos services pour qu'ils justifient pourquoi ils étaient ou non intégrés à la catégorie des écarts de conformité.

La FE (Fiche d'écart) 17200 concerne un essai périodique mis en œuvre sur le système DCA de protection contre les explosions externes. Alors que l'écart détecté relève d'un écart au rapport de sûreté donc d'un écart de conformité, il n'a pas été identifié comme tel. Vous avez indiqué ne pas examiner les écarts issus des essais périodiques dans la mesure où ils sont corrigés dans des délais courts. Ainsi, l'écart est généralement clos avant que le dispositif de gestion des écarts de conformité ne l'intègre. Dans le cas présent, les délais ont été plus longs qu'habituellement. De façon générale, il convient que tous les écarts fassent l'objet d'une identification. Ceci est également vrai pour les écarts ne relevant pas initialement d'une gestion comportant la rédaction d'une fiche d'écart.

Demande A2

L'ASN vous demande de mettre en œuvre le processus d'identification des écarts de conformité de façon exhaustive quelle que soit l'origine de la découverte de l'écart ou sa typologie.

FE 17307 relative à l'essai périodique DCA 050

Les inspecteurs ont examiné la FE 17307 relative à un autre essai périodique sur le système DCA. Cet écart concerne notamment le non-respect d'un critère de type A au titre du chapitre IX de vos règles générales d'exploitation (RGE). Les inspecteurs ont constaté que le délai de réparation maximal d'un mois prescrit par le chapitre IX pour ce critère n'était pas respecté. Par ailleurs cette situation n'a pas fait l'objet d'une analyse au titre de votre directive interne 100 (DI 100) concernant les événements significatifs et intéressants.

Demande A3

L'ASN vous demande d'analyser cette situation au titre de votre DI 100 dans les plus brefs délais.

Par ailleurs, cet écart apparaît comme étant un écart de conformité. Pourtant celui-ci n'a pas été identifié comme tel.

Demande A4

L'ASN vous demande, sauf démonstration du contraire, de classer cet écart en tant qu'écart de conformité. Vous indiquerez également toutes les mesures prises dans ce cadre.

Délais de caractérisation et d'action

L'une de vos notes d'organisation (D5130 PR XXX EE 0105 indice 2), prévoit notamment que pour les écarts en cours de caractérisation, le délai estimé de caractérisation soit précisé dans la fiche d'écart.

De même, cette note prévoit que lorsque la stratégie de traitement est définie, les modalités de traitement définitif décidées sont précisées dans la fiche d'écart. Les délais sont une donnée essentielle de la stratégie et doivent donc être explicités.

Les inspecteurs ont constaté des lacunes quasi systématiques dans les fiches d'écart sur ces points.

Demande A5

L'ASN vous demande de prendre les mesures afin que les délais attendus de caractérisation et les délais de remise en conformité soient explicitement indiqués dans les fiches d'écart. Vous indiquerez également les contrôles de second niveau que vous comptez mettre en œuvre.

Concernant les délais de caractérisation, les inspecteurs ont examiné deux cas pour lesquels les délais ont été anormalement allongés. Dans le cas de la FE 17346 (3 LBC 001 BT), l'écart a été détecté le 3 février 2014 mais la FE n'a été approuvée que le 10 mars. La caractérisation n'a été demandée que le 3 mars. Tout d'abord, ce délai d'approbation est excessif par rapport à vos exigences internes en matière de traitement des écarts. Par ailleurs, ce cas montre qu'une dérive dès le début du processus, lors de la rédaction et l'approbation de la FE, conduit inexorablement à une dérive dans la gestion de l'écart de conformité. Il convient de rappeler que le délai indicatif pour une caractérisation est de l'ordre de 2 mois après la détection.

Demande A6

L'ASN vous demande de prendre les mesures que vous comptez prendre pour éviter le renouvellement de ce type de dérive.

Dans le cas de la FE 17388 (0 SER), vous avez sollicité un service central d'EDF, le CNEPE. Deux mois plus tard, le CNEPE vous a indiqué que la problématique ne relevait pas de ses compétences mais de celle d'un autre service central d'EDF, UTO. De facto, deux mois ont été perdus, ce qui n'est pas satisfaisant.

Demande A7

L'ASN vous demande, en relation avec vos services centraux, les mesures permettant d'éviter le renouvellement de ce type de situation.

Listes exigées par la DT 320 indice 1

La DT 320 indice 1 vous impose de disposer de plusieurs listes dont les vocations sont différentes. Tout d'abord, la liste des écarts de conformité ayant fait l'objet d'un ESS (événement significatif dans le domaine de la sûreté) non totalement soldés sur le site. Cette liste était déjà demandée dans la DT 320 indice 0. La DT 320 indice 1 prévoit aussi que vous ayez une liste des écarts locaux émergés et une liste des écarts génériques émergés présents localement.

La DT 320 indice 1 prévoit que ces listes soient mises à jour en temps réel. Il a été constaté que tel n'était pas le cas. Vous avez indiqué que vous aviez informé vos services centraux de cette difficulté et que ceux-ci n'ont pas critiqué vos modalités de gestion de ces listes.

La réglementation vous impose de disposer d'une organisation et de la respecter. Aussi, il convient soit d'ajuster vos pratiques pour les rendre conformes à votre référentiel, soit de modifier ce dernier. Mais celui-ci doit néanmoins permettre de répondre aux exigences réglementaires.

Demande A8

Je vous demande de mettre vos pratiques en cohérence avec votre référentiel.

Concernant la première liste, la page 5 de la DT 320 indice 1 indique que le CNPE doit la tenir à jour (en temps réel) à l'occasion de tout nouvel écart local ou national, mais également pour effectuer des retraits en cas d'écart soldé. Il est précisé que cette liste constitue un inventaire exhaustif tenu à jour qu'il est possible par exemple de produire en cas de gestion de crise. La page 7 de cette même DT indique que l'ajout d'un écart se fait au moment de la déclaration d'ESS pour un écart local et au moment du compte-rendu d'ESS (CRESS) pour un écart générique. Ces exigences ne semblent pas totalement cohérentes. Par ailleurs, si une telle liste est nécessaire en cas de situation d'urgence, il est peu compréhensible qu'il faille attendre la diffusion du CRESS, soit deux mois après la déclaration d'ESS, pour l'intégrer à la liste. En effet, en cas de situation d'urgence, il convient de disposer d'un état réel du réacteur.

Demande A9

Je vous demande, en relation avec vos services centraux, d'examiner la cohérence et la pertinence de ces exigences.

Concernant les écarts génériques, vous avez indiqué que vous réalisiez la mise à jour environ 3 à 4 semaines après la déclaration de l'ESS ce qui est finalement plus rapide que l'exigence exprimée par la DT 320 indice 1.

Concernant les écarts locaux, vous disposez d'un tableau informatique devant normalement vous permettre d'éditer à la demande la liste des écarts locaux émergés. Néanmoins, les mises à jour de cette liste sont imparfaites, en particulier au niveau du retrait de la liste, ce qui ne permet pas de disposer d'une liste totalement conforme aux attendus. Cette problématique ayant d'autres conséquences, elle sera visée dans la suite du présent courrier.

Ecart de conformité générique 254 concernant la tenue sismique des lignes d'échantillonnage

Les inspecteurs ont examiné la liste des écarts de conformité ayant fait l'objet d'une déclaration d'ESS et présents sur tout ou partie des réacteurs du CNPE. Les inspecteurs se sont étonnés de constater que l'écart de conformité générique 254 était considéré comme non soldé sur le réacteur 2 alors qu'il avait été demandé une remise en conformité lors de la visite décennale de 2013. D'ailleurs, le site avait explicitement fait état de cette remise en conformité pour être autorisé à redémarrer le réacteur en 2013.

Le CNPE a indiqué qu'à la fin de la visite décennale, la remise en conformité était considérée comme achevée. Ce n'est que quelques semaines plus tard, à la réception des plans dit TQC (tel que construit), que le CNPE a constaté que les travaux réalisés n'étaient pas conformes.

Cette situation n'est pas acceptable. De plus, elle montre un manque de maîtrise et de rigueur de l'entreprise intervenante mais également un manque de suivi et de surveillance du CNPE.

L'ASN note que la remise en conformité sera réalisée lors de l'arrêt du réacteur en 2014.

S'agissant d'un nouvel écart lors de la remise en conformité après un événement significatif, il convient de s'interroger sur le statut de ce nouvel événement. Un positionnement au titre de votre directive interne 100 (DI 100) s'impose. Ce positionnement devait normalement avoir lieu dès la découverte de ce nouvel écart.

Demande A10

L'ASN vous demande d'indiquer votre position sur la situation de cet événement au titre de la DI 100. Quel que soit le statut de cet événement, vous devrez mener un retour d'expérience sur les lacunes de l'entreprise prestataire mais également celle du CNPE.

Libellé des fiches d'écart

Dans certains cas, le libellé des fiches d'écart est peu clair et il n'est parfois pas en relation avec la nature de l'écart. Cette situation peut conduire à des erreurs par la suite, à rendre plus difficile le suivi des écarts ou encore les contrôles de second niveau. Ce sujet ne concerne pas uniquement les écarts de conformité mais le traitement des écarts de façon générale. Des retours d'expérience négatifs ont déjà été observés.

Demande A11

Je vous demande de prendre les mesures afin que les libellés des fiches d'écart correspondent aux écarts pour lesquels elles ont été rédigées.

Galerie 8 SED

Au cours de leur visite dans les installations, les inspecteurs se sont rendus dans la galerie 8 SED (distribution d'eau déminéralisée). Les inspecteurs ont constaté la présence de nombreux sacs de déchets potentiellement contaminés, ce qui n'est pas une gestion correcte des déchets. Des déchets étaient également hors des sacs. Par ailleurs, une tuyauterie d'hydrogène transite dans cette galerie. Aussi un apport inutile de charge calorifique n'est pas opportun. Nous notons également que contrairement à vos référentiels, les débits de dose n'étaient pas indiqués sur certains sacs.

Demande A12

Je vous demande de mettre fin à cette situation dans les plus brefs délais et de prendre les mesures pour en éviter le renouvellement.

Demande A13

Je vous demande de dresser le bilan des non conformités aux référentiels que constitue cette situation. Vous indiquerez la position de cette situation au titre de la DI 100.

B - Demandes d'informations complémentaires

Délais de réparation

Le courrier de l'ASN CODEP-DCN-2010-035809 du 12 octobre 2010, indique notamment la nécessité de respecter certains principes en matière de délais de réparation des écarts de conformité. En particulier, il est précisé que la réparation doit autant que possible, être immédiate. Ce n'est seulement qu'en cas d'impossibilité de réparation immédiate (par exemple en raison du temps nécessaire à la définition de la solution de réparation) que vous justifierez l'acceptabilité du délai de remise en conformité.

Quelques exemples montrent que ce principe n'est pas toujours respecté. De même, la formulation de la FE 16688 indiquant que les travaux seraient faits « au plus tôt le 31/03/2014 » n'entre pas dans cette logique.

Ce sujet mérite d'être mieux encadré dans vos notes d'organisation.

Demande B1

L'ASN vous demande d'indiquer les mesures que vous comptez prendre pour intégrer pleinement ce principe. Vous indiquerez les évolutions qui seront mises en œuvre dans votre référentiel.

La rédaction actuelle du § 4.3 de votre note D5130 PR XXX EE 0105 indique qu'en cas d'absence de nocivité de l'écart, il faut s'orienter vers le maintien en l'état. Cette assertion n'est pas cohérente avec les doctrines en la matière ni à vos référentiels nationaux. Sauf impossibilité technique, un écart a toujours vocation à être remis en conformité. En effet, un écart peut diminuer certaines marges ou s'il n'est pas nocif par lui-même, il peut le devenir par cumul.

Demande B2

L'ASN vous demande d'indiquer les modifications rédactionnelles que vous comptez intégrer.

Mesures conservatoires pour les écarts locaux

Lorsqu'une remise en conformité immédiate n'est pas possible, il convient de s'interroger systématiquement sur la possibilité ou la nécessité de mise en œuvre de mesures conservatoires et ceci dès la détection de l'écart, sans attendre sa caractérisation.

Votre organisation ne prévoit pas explicitement cette étape. Les inspecteurs ont néanmoins constaté que de telles pratiques avez été mises en œuvre sur l'un des cas examiné. Pour les autres cas, l'éventuelle réflexion n'est pas formalisée. Par ailleurs, vous ne faites pas de véritable suivi concernant la mise en œuvre de ces mesures et leur pérennité jusqu'à remise en conformité de l'écart.

Demande B3

L'ASN vous demande d'indiquer les évolutions que vous comptez intégrer concernant une réflexion systématique relative à la possibilité et à la nécessité de mettre en œuvre des mesures conservatoires.

Identification des écarts de conformité

En plus de l'identification qui doit être faite par les métiers à l'occasion de la découverte d'un écart, un contrôle de deuxième niveau est exercé sur la base de toutes les FE nouvellement créés ainsi qu'à l'occasion des changements d'indice des FE. Néanmoins, certains écarts suivent un processus de gestion qui ne prévoit pas la création d'une fiche d'écart. C'est par exemple le cas des écarts gérés via des demandes d'intervention. Il serait utile que des contrôles de second niveau s'exercent également pour ces écarts sans ouverture de fiche d'écart.

Demande B4

L'ASN vous demande d'indiquer vos intentions en la matière.

Vérification de l'état des autres réacteurs

Vos services ont indiqué que lorsqu'un écart pouvant relever d'un écart de conformité est détecté, un contrôle est réalisé sur les autres réacteurs afin de savoir s'ils sont ou non concernés. Cette pratique mérite d'être intégrée dans votre référentiel.

Demande B5

L'ASN vous demande d'explicitier le dispositif actuellement mis en œuvre et d'étudier l'opportunité de l'intégrer dans votre référentiel.

Lors des discussions, les inspecteurs ont demandé si un écart aux RPMQ (recueils de prescriptions pour le maintien de la qualification) constituait ou non de facto un écart de conformité ou si d'autres critères intervenaient. La question méritant réflexion, aucune réponse définitive n'a été apportée en séance.

Demande B6

L'ASN vous demande d'indiquer votre position sur ce point de doctrine.

Pilotage du processus de gestion des écarts de conformité

Lors de l'inspection, le CNPE a présenté les dispositions mises en œuvre afin de piloter ce processus. Les inspecteurs ont constaté que des améliorations avaient été mises en place depuis plusieurs mois rendant plus complet et plus robuste le dispositif.

Comme indiqué plus tôt au sujet des listes exigées par la DT 320 indice 1, les pilotes ont créés un tableau informatique dont l'objectif est de faciliter le pilotage. Néanmoins, ils ont indiqué que la mise à jour de ce tableau n'était actuellement pas satisfaisante. Ainsi, des données ne sont pas à jour ou non renseignées limitant les possibilités de contrôles ou d'alerte en cas de dérive.

Au-delà de la limitation de dérives dans les délais, le tableau ne permet pas toujours de connaître l'état de mise en œuvre des mesures conservatoires ou des mesures compensatoires.

Les pilotes opérationnels ont également indiqué que le pilote stratégique, membre de la direction du site, avait demandé la mise en place d'indicateurs qui seraient examinés systématiquement lors des réunions de suivi (2 réunions par mois). Des réflexions sont en cours.

Demande B7

L'ASN vous demande d'engager rapidement une action visant à disposer d'un outil fiable et à jour vous permettant de pouvoir piloter le processus, de produire les listes exigées par la DT 320 indice 1 et d'exercer les contrôles prévus par votre organisation. Par ailleurs, vous ferez état des conclusions de vos réflexions concernant l'amélioration des modalités de pilotage et la mise en place d'indicateurs.

Emergence d'un écart générique

Au moment de l'émergence d'un écart de conformité générique, le CNPE analyse si celui-ci concerne ou non les réacteurs de Gravelines. Il s'avère que cette analyse ne fait l'objet d'aucune formalisation, ni même d'un point formel lors des réunions de suivi.

Demande B8

L'ASN vous demande d'étudier l'opportunité de formaliser ces analyses et/ou de les exposer lors des réunions de suivi.

Ecart de conformité générique 245 concernant la qualification au séisme d'un coffret électrique

Les inspecteurs ont souhaité revenir sur l'écart de conformité générique 245 qui concerne les 6 réacteurs du CNPE de Gravelines. Eu égard à l'environnement industriel au CNPE, celui-ci dispose d'un système de protection contre les explosions (DCA) qui lui est propre. Dans certains cas, comme par exemple pour le réacteur 2, le coffret électrique objet de l'écart de conformité générique 245 est accolé à une armoire du système DCA. Aussi, il existe une problématique d'interférence mécanique entre l'armoire DCA et le coffret électrique en cas de séisme. De ce fait, la solution générique définie par les services centraux d'EDF et applicable à tous les sites concernés, n'est pas nécessairement suffisante car n'a pas pris en compte cette particularité.

Demande B9

L'ASN vous demande d'apporter les éléments permettant de justifier que les mesures qui seront mises en œuvre à Gravelines permettront bien de répondre aux deux problématiques.

Informations complémentaires

Lors des échanges, il est apparu nécessaire de disposer d'informations complémentaires concernant des demandes d'interventions relatives à 3 REA 003 PO (DI 2124891) et 2 ASG 001 TC (DI 2139530). Concernant le premier cas, le CNPE doit transmettre la justification de la tenue au séisme. Pour le second cas, le CNPE doit transmettre des schémas et les informations concernant la fuite vapeur (débit, causes, localisation de la bague carbone, justification de l'absence d'évolution y compris en cas de séisme).

Demande B10

L'ASN vous demande de transmettre les éléments d'information complémentaires concernant les deux écarts susvisés.

Des échanges ont eu lieu sur la FE 17233 (5 KSC). La note de qualification au séisme de l'armoire n'a pas pu être apportée aux inspecteurs en séance.

Demande B11

L'ASN vous demande de lui transmettre la note de qualification au séisme de l'armoire 5 KSC objet de la FE 17233.

Visite des installations

Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont observé certains points nécessitant des informations complémentaires.

Les inspecteurs ont constaté à plusieurs reprises dans les bâtiments électriques la présence de morceaux de câbles non évacués, des câbles non branchés sans identification et parfois mal protégés. Des photographies ont été réalisées.

Demande B12

L'ASN vous demande pour chaque cas, d'indiquer l'origine de la situation et les mesures prises.

Sur une armoire DCA, les inspecteurs ont constaté la présence d'un panneau signalant un risque d'ATEX. Les équipes n'ont pas été en mesure d'en donner l'origine exacte. Les premières explications évoquaient un risque qui n'est pas un risque d'atmosphère explosible.

Demande B13

L'ASN vous demande d'expliquer l'origine de cet affichage.

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